EisBär KNX 1.4 - Systemhandbuch

Das Handbuch zur Software.

ALEXANDER MAIER GMBH
www.busbaer.de

EISBÄR KNX 1.4 - VISUALISIERUNGSSOFTWARE

Systemhandbuch

STAND 01.04.2010

© 2010 Alexander Maier GmbH
König-Heinrich-Strasse 45 -47 • D-69412 Eberbach
Telefon +49 (0) 6271-919470 • Fax +49 (0) 6271-919479

Vervielfältigung – auch auszugsweise – nicht gestattet

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Allgemeines 11

1.1 Einführung ... 12
1.2 Die Software ... 13
1.2.1 Editor ... 14
1.2.2 Runtime ... 15
1.2.3 NetAccess ... 16
1.2.4 Add-Ons ... 17
1.2.5 Runtime CE ... 18
1.2.6 Lizenzmodell ... 19
1.2.6.1 PC-Software-Lizenz ... 20
1.2.6.2 PC-Hardware-Lizenz ... 21
1.2.6.3 CE-Lizenz ... 22
1.2.6.4 USB-Dongle-Lizenz ... 23
1.3 Bezug der Software ... 24
1.4 Systemvoraussetzungen ... 25

Kapitel 2 Installation 27

2.1 .NET Framework ... 28
2.2 Software über Downloadcenter ... 30
2.3 Sprachausgabe ... 32

Kapitel 3 Die Editor Oberfläche 34

3.1 Editor starten ... 35
3.2 Die Oberfläche des Editors ... 36
3.3 Titelleiste ... 37
3.4 Menüleiste ... 38
3.4.1 Datei ... 39
3.4.2 Bearbeiten ... 41
3.4.3 Ansicht ... 43
3.4.4 Extras ... 44
3.4.5 Hilfe ... 45
3.5 Menü- und Symbolleisten ... 46
3.6 Symbolleiste - Aktion ... 49
3.7 Symbolleiste anpassen ... 50
3.8 Arbeitsfläche/Formulardesigner ... 55
3.9 Komponentenfenster ... 56
3.10 Projekt-Fenster ... 57
3.11 Änderungs-Historie ... 58
3.12 Das Eigenschaftsfenster ... 59
3.12.1 Infofeld ... 60
3.13 Kommunikation ... 61
3.14 KNX Datenpunkliste ... 62
3.15 Infoleiste ... 63

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.16 Netze-Fenster ... 64
3.17 Logger-Fenster ... 65
3.18 Fenster anpassen ... 66

Kapitel 4 Projektieren 70

4.1 Wichtige Hinweise ... 71
4.2 Projekt anlegen ... 73
4.3 Mit Seiten arbeiten ... 75
4.4 Übersicht Komponenten ... 81
4.5 Komponenten hinzufügen ... 90
4.6 Eigenschaften der Komponenten festlegen ... 91
4.7 Layoutfunktionen ... 93
4.8 ETS2-Daten importieren ... 95
4.9 ETS3-Daten importieren ... 100
4.10 Kommunikation ... 107
4.10.1 KNX-Datenpunkte verbinden ... 108
4.10.2 Intern verbinden ... 109
4.10.3 Netze manuell ... 113
4.11 Projekt testen ... 114
4.12 Projekt lizenzieren (Softkey) ... 115
4.13 Projekt lizenzieren (USB-Dongle) ... 118
4.14 Benutzerverwaltung ... 119
4.14.1 Rechte verwalten ... 120
4.14.2 Rollen verwalten ... 121
4.14.3 Benutzer verwalten ... 123
4.14.4 Benutzer und Seiten ... 125
4.15 Projekt Informationen ... 129

Kapitel 5 Runtime PC 132

5.1 Datei ... 133
5.1.1 Projekt manuell öffnen ... 134
5.1.2 Öffnen der Runtime mit Projekt ... 136
5.2 Benutzer ... 137
5.3 Extras ... 139
5.3.1 Logger ... 140
5.3.2 Projekteinstellungen ... 141
5.3.3 Programmeinstellungen ... 142
5.3.3.1 Allgemeine Einstellungen ... 143
5.3.3.2 Kommunikation / Webserver ... 145
5.3.3.3 Autostart ... 147

Kapitel 6 NetAccess 149

6.1 Serverparameter in der Runtime ... 150
6.2 NetAccess starten ... 151
6.3 Programmeinstellungen ... 154
6.4 Kommunikationswege ... 157
6.4.1 Beispiel - Router mit dynamischer DNS ... 158
6.4.2 Beispiel - VPN-Tunnel ... 159

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kapitel 7 Referenz 161

7.1 Allgemeine Eigenschaften der Komponenten ... 162

7.1.1 Ausrichtung ... 163
7.1.2 Komponente ... 166
7.1.3 Rechte ... 167
7.1.4 Aussehen ... 168
7.1.4.1 Schriftart ... 169
7.1.4.2 Farbe ... 171
7.1.4.3 Bilddarstellung ... 173
7.1.4.4 Stil ... 174
7.1.4.5 Textdarstellung ... 175
7.1.4.6 Button ... 176
7.1.5 Verhalten allgemein ... 177
7.1.5.1 KNX-Wert ... 178

7.2 Statisch ... 189

7.2.1 Bild ... 190
7.2.2 Text ... 192
7.2.3 RichText ... 193
7.2.3.1 Text eingeben oder laden ... 195
7.2.4 Panel ... 196

7.3 Anzeigen ... 198

7.3.1 Wertabhängiger Text ... 199
7.3.2 Lauftext ... 202
7.3.3 Plotter ... 204
7.3.3.1 Eingangsliste ... 206
7.3.3.2 Live Daten Viewer ... 207
7.3.3.3 Kanal-Editor ... 208
7.3.3.4 Historischer Daten Viewer ... 214
7.3.4 Chart ... 216
7.3.5 Lineare Skala ... 219
7.3.6 Thermometer ... 221
7.3.7 Messrohranzeige ... 223
7.3.8 LED Anzeige ... 225
7.3.9 Winkelscheibe ... 227
7.3.10 LED Scheibe ... 229
7.3.11 Fortschrittsbalken ... 231
7.3.12 Tank ... 232

7.4 Aktiv ... 234

7.4.1 Buttonschalter ... 235
7.4.2 Bildschalter ... 238
7.4.3 Drehschalter ... 241
7.4.3.1 Ausgangsliste ... 243
7.4.4 Schiebeschalter ... 244
7.4.4.1 Ausgangsliste ... 246
7.4.5 Regler ... 247
7.4.6 Touch Werteingabe ... 250
7.4.7 TextEdit ... 253
7.4.8 WebBrowser ... 255
7.4.8.1 WebCam ... 257
7.4.9 Media Player ... 258
7.4.9.1 Mediendatei öffnen ... 260
7.4.10 Dateiauswahl ... 261
7.4.11 SlideShow ... 263
7.4.11.1 SlideShow Editor ... 265
7.4.12 Code Schloss ... 266
7.4.12.1 Ausgangsliste ... 269

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.12.2 PIN-Editor ... 270
7.4.13 Programm Starten ... 271
7.4.14 Shutdown Knopf ... 273
7.5 Funktionen ... 274
7.5.1 Grafische Logik ... 275
7.5.1.1 Allgemeines ... 276
7.5.1.2 Logikeditor ... 277
7.5.1.3 Arbeiten mit dem Logikeditor ... 279
7.5.1.4 Eingang / Ausgang ... 282
7.5.1.5 Komponentenliste ... 286
ODER-Gatter ... 287
UND-Gatter ... 288
Exklusiv-ODER (XOR)-Gatter ... 289
Tor ... 290
Vergleicher ... 291
Arithmetischer Operator ... 292
Konverter ... 293
Verzögerung ... 294
Timer ... 295
Filter ... 296
Aktivierer ... 297
Inverter ... 298
Weiche ... 298
MinMax-Sucher ... 299
Zähler ... 300
RS-FlipFlop ... 301
PID-Regler ... 302
Oszillator ... 303
7.5.2 Sequenz ... 305
7.5.2.1 Sequenzen erstellen ... 307
7.5.3 Datei-Logger ... 310
7.5.3.1 Eingangsliste ... 312
7.5.4 AutoReset ... 313
7.5.5 Zähler ... 315
7.5.6 Binär splitter ... 317
7.5.7 Logik ... 318
7.5.7.1 Formel-Bool ... 320
7.5.7.2 Formel-Wert ... 321
7.5.7.3 Operatoren ... 322
7.5.8 Converter ... 323
7.5.9 Zufalllsgenerator ... 324
7.5.10 Wertverteiler ... 325
7.5.10.1 Interne Liste ... 327
7.5.11 String Parser ... 328
7.5.11.1 Ausgangsliste ... 329
7.5.11.2 Parser Code Editor ... 330
7.5.12 Simple String Parser ... 332
7.5.12.1 Ausgangsliste ... 333
7.6 Zeit ... 334
7.6.1 Analoguhr ... 335
7.6.2 DateTimeDisplay ... 337
7.6.2.1 Formatbezeichner ... 339
7.6.2.2 Beispiele ... 342
7.6.3 Kalender ... 343
7.6.3.1 Ausgangsliste ... 345
7.6.4 Kalender Editor ... 346
7.6.4.1 Kalender erstellen ... 348
7.6.4.2 Kalender bearbeiten ... 350

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.4.3 Kalender löschen ... 352
7.6.5 Pulse ... 353
7.6.6 Pulse Editor ... 354
7.6.7 Timer ... 356
7.6.8 Timer Editor ... 358
7.6.9 Date Time Sender ... 360
7.6.10 Date Time Empfänger ... 361
7.7 Navigation ... 362
7.7.1 Seitenwechsel ... 363
7.7.2 SeitenwechselBild ... 365
7.7.3 PIN-Seitenwechsel ... 367
7.7.4 Seitenauswahl ... 369
7.8 KNX Verbindung ... 371
7.8.1 KNX ... 372
7.8.2 Busmonitor ... 375
7.8.2.1 Menü ... 376
7.8.3 Schaltmatrix ... 377
7.8.4 KNXDataPointPlayer ... 378
7.8.4.1 Interne Liste ... 380
7.9 Störmeldungen ... 382
7.9.1 Störmeldezentrale ... 383
7.9.1.1 Störmeldeliste ... 386
7.9.2 Störmeldeanzeige ... 388
7.9.3 Alarm ... 390
7.10 Beleuchtungssteuerung ... 392
7.10.1 LichtSzene ... 393
7.10.1.1 Ein-/Ausgänge ... 395
7.10.2 LichtSzenen Editor ... 396
7.10.2.1 Editor bedienen ... 397
7.10.2.2 Einstellungen ... 398
7.10.3 ColorShow ... 400
7.10.4 ColorShow Editor ... 402
7.10.4.1 Farbsteller ... 404
7.10.4.2 Farbsequenzer ... 406
7.10.4.3 Einstellungen ... 407
7.10.5 Anwesenheitssimulation ... 408
7.10.5.1 Ein-/Ausgangs-Liste ... 410
7.10.6 Anwesenheitssimulation Editor ... 411
7.10.6.1 Editor bedienen ... 413
7.11 Benachrichtigungen ... 414
7.11.1 SMS Voice ... 415
7.11.1.1 SMS Parameter ... 417
7.11.1.2 Voice Parameter ... 418
7.11.2 Fax ... 419
7.11.2.1 Fax-Dokument erstellen ... 420
7.11.3 Nachrichtenzentrale ... 421
7.11.3.1 Nachrichten aufzeichnen und anzeigen ... 424
7.11.3.2 E-Mail Nachricht ... 426
7.11.4 E-Mailer ... 427
7.11.5 Voice over IP ... 430
7.11.5.1 VoIP Einstellungen ... 433
7.11.5.2 VoIP Oberfläche ... 435
7.11.6 Kamera Archiv ... 437
7.12 Energie ... 439
7.12.1 Maximum Wächter ... 440
7.12.1.1 Funktionsbeschreibung ... 442

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.2 Trendberechnungs-Algorithmus ... 444
7.12.1.3 Schaltverhalten ... 446
7.12.1.4 Prioritätssteuerung ... 447
7.12.1.5 Messperioden Synchronisierung ... 449
7.12.1.6 Berechnung der Momentanleistung ... 450
7.12.1.7 Logging ... 452
7.12.1.8 Parameter ... 453
EVU-Parameter ... 453
Mess-Parameter ... 455
Maximumvorwarnung ... 456
Sonderparameter ... 457
Schaltausgänge ... 457
7.12.1.9 Kommunikationsanschlüsse ... 460
7.12.2 Maximum Wächter Editor ... 462
7.12.3 Energiezähler ... 464
7.12.4 Verbrauchswertablage ... 467
7.12.4.1 Eingangsliste ... 468
7.12.5 Verbrauchswertmonitor ... 469
7.12.5.1 Oberfläche ... 470
7.13 Verbindungen ... 471
7.13.1 OPC-Client ... 472
7.13.1.1 OPC Client Konfiguration ... 473
7.13.2 OPC-Server ... 475
7.13.2.1 OPC Server Konfiguration ... 476
7.13.3 OPC XmlClient ... 478
7.13.3.1 Einbindung von LON Komponenten ... 480
7.13.4 Multi-IO-IP ... 482
7.13.4.1 Einleitung ... 483
7.13.4.2 Ein- und Ausgänge der Komponente ... 484
7.13.4.3 Unterstützte Datentypen ... 485
7.13.4.4 Projektierung und Einstellungen ... 486
7.13.4.5 Wie stelle ich mit Multi-IO eine Geräteverbindung her? ... 493
Beispielverbindung über HTTP ... 493
Beispielverbindung über TCP/UDP ... 497
7.13.4.6 Import / Export ... 500
7.13.5 IR Trans ... 501
7.13.5.1 Infrarotanbindung konfigurieren ... 502
7.13.5.2 IR-Codes einlernen ... 503
Vorbereitung und Installation ... 503
IR-Codes mit IRTrans einlernen ... 504
IRTrans LAN mit DB flashen ... 506
7.13.5.3 IR-Codes im Editor anlegen ... 511
IR-Codes anlegen ... 511
IR-Befehle auf den KNX-Bus senden ... 515
7.13.5.4 IR-Befehle per Multi-IO-IP über LAN/WLAN ... 520
IR-Codes über LAN mit Multi-IO-IP senden ... 520
IR-Codes über LAN mit Multi-IO-IP empfangen ... 522
7.13.5.5 Tipps und Tricks ... 529
EIN/AUS mit einer Fernbedienungstaste ... 529
Dimmen mit einer Fernbedienungstaste ... 530
7.13.6 Schüco TipTronic ... 531
7.13.6.1 Einbindung von TipTronic Datenpunkten ... 532
7.13.7 LabJack ... 535
7.14 Erweiterungen ... 537

© 2010 Alexander Maier GmbH

Index 538

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kapitel 1

1

1 Allgemeines

Einsatzgebiete, Technik und Schnittstellen

Einsatzgebiete
Die Software ist eine moderne und kostengünstige Software zur Visualisierung und Automatisierung intelligenter Gebäude oder Anlagen. Ihr Leistungsspektrum erstreckt sich von einzelnen Räumen oder Maschinen über Wohnung und Häuser bis zu den modernsten und größten Gebäuden und Gebäudekomplexen.
Der komfortable grafische Editor verbessert das Erstellen von Oberflächen durch eine flexible Menüstruktur, praktische Layouttools und frei definierbare Funktionsvorlagen. Schnittstellen zu einer Vielzahl von Steuerungs-, Regel- und EDV-Systemen machen die Software zur universellen Gebäudemanagement-Plattform. Die Integration der gesamten Computer- und Multimediawelt ist durch die Nutzung von Windows® Mediaplayer und Internet-Explorer vollständig gewährleistet.

Technik
Die technische Basis bildet das Microsoft® .NET Framework 1.1, die Basis moderner Software und aktueller Microsoft® Server- und Desktop-Betriebssysteme.
C# und XML sind weltweite Standards und bilden die softwaretechnische Grundstruktur. Diese ermöglicht, durch die komponentenorientierte Entwicklung, auch die Erstellung eigener Komponenten und die Einbindung von Funktionsmodulen anderer Anbieter. Die interne Netzstruktur und die vom Protokoll unabhängige Konzeption machen den zu einem flexiblen und universellen System. Mit der Möglichkeit zur Integration von mehreren Systemen, z.B. EIB/KNX, LON, SIGMA i-bus modular, Wago, Beckhoff, uvm. wird sie zur universellen Plattform für die elektrische Gebäudesystemtechnik.

Schnittstellen
Die wichtigsten Schnittstellenstandards für EIB-/KNX-Systeme wie z. B. USB oder Netzwerk sind lizenzfrei in die Software integriert, ebenso wie OPC-Server und -Clients nach dem DCOM 2.0 DA Standard, mit deren Hilfe die Software zu nahezu allen gängigen technischen Systemen kompatibel ist.
OPC stellt einen weltweiten Standard zur Offenen-Prozess-Kommunikation zur Verfügung. Durch den neuen, ebenfalls integrierten XML-Standard, ist eine Kommunikation auch über Netzwerke möglich.
Mit einem optionalen Infrarot-Gateway ist die Anbindung von Geräten der Unterhaltungselektronik, Medientechnik oder z. B. von Klima-Geräten aller Hersteller problemlos möglich.
Für unsere internationalen Kunden ist die Software in verschiedene Sprachen lokalisiert. Hier sind aktuelle die Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch verfügbar.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.1 Einführung

Das Ihnen vorliegende Handbuch soll Neueinsteigern dazu dienen, den direkten Einstieg in das Produkt mit einzelnen Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu ebnen, und den Fortgeschrittenen als Nachschlagewerk und Befehlsreferenz.

Die folgende Kurzfassung des Inhaltes gibt Ihnen einen Überblick über die einzelnen Kapitelinhalte dieses Handbuches:

- Grundlegende Informationen
Was macht welcher Programmteil der Visualisierungssoftware? Bezug der Software und Systemvoraussetzungen

- Installation
Installationsschritte unter Microsoft® Windows™ inkl. .Net Framework 1.1

- Die Editor Oberfläche
Einstieg in die EIB/KNX-Visualisierungstechnologie und Kurzbeschreibung der Software

- Projektieren
In einzelnen Schritt-für-Schritt Anleitungen zum fertigen Projekt

- Runtime PC
Anwenden des Projektes auf dem Kunden-PC

- Runtime CE
Anwenden des Projektes auf einem CE-Gerät

- NetAccess
Netzwerkzugriff auf die Runtime des zentralen PC

- Referenz - Nachschlagewerk
Ausführlicher Überblick und detaillierte Beschreibungen zu den einzelnen Komponenten und Funktionen

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2 Die Software

Die Visualisierungssoftware besteht aus mehreren Programmteilen.

- Editor
- Runtime
- NetAccess
- Add-Ons

Das Lizenzmodell der Software.

Der Download der Software.

Die Systemvoraussetzungen zur Verwendung der Software.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.1 Editor

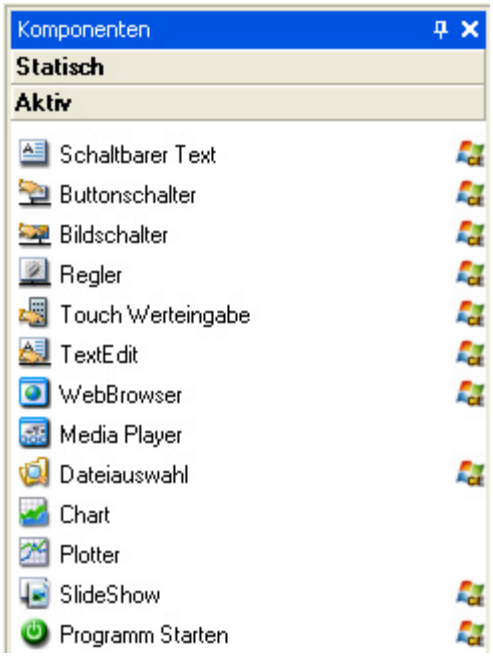
Mit dem Editor erstellen und bearbeiten Sie Ihr Visualisierungsprojekt unter dem Betriebssystem Microsoft® Windows™.

Ihr Visualisierungsprojekt dient der Anzeige, Bedienung, Automatisierung und Protokollierung für die moderne Gebäudesystemtechnik EIB/KNX. Durch die Integration zahlreicher Schnittstellen ist es möglich weitere Gewerke wie Alarmmanagement, Sicherheitstechnik, Video-Überwachung, sowie Internetanwendungen und multimediale Inhalte in eine Bedienoberfläche zu integrieren.
Sie erhalten mit dem Editor vielfältige Funktionen und Werkzeuge, um schnell und zügig per Drag & Drop in einer für Sie gewohnten Windowsumgebung zu arbeiten. Eine intelligente Schnittstelle, um Ihre ETS-Parametrierung in den Editor zu importieren, ist ebenfalls vorhanden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.2 Runtime

Die Runtime ist das Ausgabe- und Abarbeitungsprogramm des Betreibers, für eine erstellte Visualisierung. In die Runtime wird das im Editor erstellte Projekt geladen und bedient.
Die Runtime ist für zwei Arten von Betriebssystemen verfügbar. Zum einen für alle Microsoft® Windows™ Desktop-Betriebssysteme wie z.B. Windows XP, Windows 2000 oder Windows XP Embedded (Industrieversion) und zum zweiten für das Betriebssystem Microsoft Windows CE. Dieses Betriebssystem wird auf den verschiedensten Web-Tabletts, PDAs und Mobiltelefonen angeboten. Funktional gibt es für die Windows CE Runtime Einschränkungen, welche aus den Möglichkeiten der Geräte und des Betriebssystems resultieren.



In Verbindung mit einem Touch-Screen-Monitor bedienen Sie direkt auf der dargestellten Oberfläche ohne Maus, ganz einfach mit einer Fingerberührung. Die weiteren Funktionen und Einstellmöglichkeiten der Runtime sind in einem separaten Kapitel - Runtime - ausführlich beschrieben.
Die Runtime enthält intern zusätzlich einen "Server". Dieser ermöglicht die Anbindung beliebig vieler PC übers Netzwerk bzw. Internet. Zum Zugriff auf die Runtime verwenden Sie den NetAccess Client. Zusätzlich enthält die Runtime einen Webserver, mit welchem ein Remote-Zugriff auf die Oberfläche mittels Web-Browser möglich ist.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.3 NetAccess

Der Netzwerk-Client für Ihre Visualisierung.

Der kostenfreie NetAccess ermöglicht den Fernzugriff auf eine zentral installierte Runtime übers Netzwerk. Er ermöglicht den Zugriff auf Ihre Gebäudevisualisierung aus der Ferne, und/oder von beliebig vielen Stationen im lokalen Netzwerk. Die Anzeige der Oberfläche erfolgt dabei wie auf der zentralen Runtime.

Der NetAccess ist vom Funktionsprinzip eine "Netzwerk-Runtime" und fungiert als Client, die Runtime als Server. Die Verbindung über das lokale Netzwerk wird in kurzer Zeit hergestellt. Beim Verbindungsaufbau werden keine Screenshots mit Refreshzyklen vom Visualisierungshauptrechner an den Client übertragen, NetAccess arbeitet in Echtzeit als Server-Client-Lösung. Sie werden bei Verwendung im lokalen Netzwerk keinen Unterschied zum Arbeiten an der Runtime erkennen. Alles was Sie hierfür benötigen ist ein PC, Notebook, Panel-PC oder Tablet-PC mit Windows 2000/XP/Vista/XP Embedded und installiertem Microsoft® .NET Framework 1.1. Es gelten die gleichen Systemvoraussetzungen wie für die "normale" Runtime.

Hinweis: Verwenden Sie immer den zur Runtime passenden NetAccess. Trägt Ihre eingesetzte Runtime-Version z. B. die Buildnummer 1.3.0, so muss die gleiche NetAccess-Releaseversion verwendet werden. Ein „Mischbetrieb“ ist ausgeschlossen und die Runtime wird den Zugang mit einer ungleichen Versionsnummer verwehren.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.4 Add-Ons

Durch verschiedene Add-Ons (Erweiterungen) kann der Funktionsumfang der Software, je nach Bedarf und Anforderung, schnell und unkompliziert erweitert werden. Die verfügbaren Add-Ons müssen mittels separatem Setup installiert werden. Vorher stehen diese Funktionen nicht zur Verfügung. Heute stehen Ihnen zwei kostenlose Add-On–Pakete zur Verfügung, der "OPC-Server/Client"-Add-On und der "Voice/SMS/Fax/Email"-Add-On.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.5 Runtime CE

Die Runtime CE ist das Ausgabe- und Abarbeitungsprogramm des Betreibers, für eine erstellte Visualisierung. In die Runtime CE wird das im Editor erstellte Projekt geladen und bedient.
Die Runtime CE ist für für das Betriebssystem Microsoft® Windows CE. Dieses Betriebssystem wird auf den verschiedensten Web-Tabletts, PDAs und Mobiltelefonen angeboten.
Funktional gibt es für die Windows CE Runtime Einschränkungen, welche aus den Möglichkeiten der Geräte und des Betriebssystems resultieren. Die verwendbaren Komponenten sind in der Komponentenliste mit einem "Windows CE Fähnchen" gekennzeichnet.
In Verbindung mit dem Touch-Screen-Display bedienen Sie direkt auf der dargestellten Oberfläche ohne Maus, ganz einfach mit einer Fingerberührung.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.6 Lizenzmodell

Das Lizenzmodell der Software ist äußerst flexibel, kostengünstig und dennoch einfach gehalten. Wir unterscheiden zwischen Grundlizenzen und Upgradelizenzen. Der Editor, in seiner jeweils aktuellen Version, steht Ihnen kostenfrei zum Download auf unserer Homepage zur Verfügung. Sie entrichten nach unserem Lizenzmodell eine Gebühr für das erstellte Projekt. Für jede Projektgröße bieten wir Ihnen eine kostengünstige Projektlizenz an.
In jeder Lizenz-Art und - Größe steht Ihnen dabei der komplette Funktionsumfang der Software zur Verfügung.

Die PC-Software-Lizenz
Diese wird während des Lizenzierungs-Vorgangs in der Projektdatei gespeichert. Das bedeutet, dass die Benutzung der erstellten Visualisierungsoberfläche nicht auf einen bestimmten PC oder auf eine begrenzte Anzahl von PCs beschränkt ist. Das lizensierte Projekt kann auf beliebig vielen PCs eingesetzt werden. Mit dem kostenfreien NetAccess können Sie mit beliebig vielen PC im Netzwerk auf eine zentrale Runtime zugreifen.

Die PC-Hardware-Lizenz
Diese wird bei Auslieferung des HI-Servers auf dem Gerät gespeichert. Das bedeutet, dass die Benutzung der erstellten Visualisierungsoberfläche nur auf diesem PC möglich ist. Mit dem kostenfreien NetAccess können Sie mit beliebig vielen PC im Netzwerk auf eine zentrale Runtime zugreifen.

Die CE-Lizenz
Diese wird bei Auslieferung des Control-Panel (Windows CE-Gerät) auf dem Gerät gespeichert. Das bedeutet, dass die Benutzung der erstellten Visualisierungsoberfläche nur auf diesem Gerät möglich ist. Eine Lizenzierung von PDA-, MDA- oder anderen Windows CE- / Windows Mobil-Geräten ist auf Anfrage möglich.

Die USB-Dongle-Lizenz
Die Verwendung einer USB-Dongle-Lizenz ermöglicht den Betrieb der Runtime auf einem beliebigen PC. Die Geräte werden durch Aufstecken des Dongle und Einspielen einer Dongle-Lizenzdatei frei geschaltet.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.6.1 PC-Software-Lizenz

Die Verwendung einer Software-Lizenz ermöglicht den Betrieb der Runtime auf beliebig vielen PC. Die Wahl der Grundlizenz hängt von dem Umfang ihres Projektes ab, welches Sie erstellt haben. Haben Sie z. B. ein Projekt mit einer Starter-Lizenz begonnen und dürfen jetzt den Umfang des Projektes um weitere Seiten und/oder Komponenten erweitern, benötigen Sie keine neue Grundlizenz Professional, sondern erwerben ein Upgrade für Ihre bestehende Starter-Grundlizenz. Die Lizenz kann mit dem Umfang Ihres Visualisierungsprojektes mitwachsen.

Die Grundlizenzen

- Starter
  (Projektgröße: bis 10 Seiten und 500 Komponenten)
- Professional
  (Projektgröße: bis 30 Seiten und 5000 Komponenten)
- Architekt
  (Projektgröße: unbegrenzte Seiten und Komponenten)

Die Upgradelizenzen

- Upgrade - Professional
  (Grundlizenz Starter erforderlich)
- Upgrade - Architekt
  (Grundlizenz Professional erforderlich)

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.6.2 PC-Hardware-Lizenz

Die Verwendung der optionalen Hardware-Lizenz ermöglicht den Betrieb der Runtime auf einem HI-Server. Die Geräte werden bei der Auslieferung bereits freigeschaltet.
Die Wahl der Grundlizenz hängt von dem Umfang ihres Projektes ab das Sie erstellt haben. Haben Sie z. B. ein Projekt mit einer Starter-Lizenz begonnen und dürfen jetzt den Umfang des Projektes um weitere Seiten und/oder Komponenten erweitern, benötigen Sie keine neue Grundlizenz Professional, sondern erwerben ein Upgrade für Ihre bestehende Starter-Grundlizenz. Die Lizenz kann mit dem Umfang Ihres Visualisierungsprojektes mitwachsen.

Die Grundlizenzen
- Starter
  (Projektgröße: bis 10 Seiten und 500 Komponenten)
- Professional
  (Projektgröße: bis 30 Seiten und 5000 Komponenten
- Architekt
  (Projektgröße: unbegrenzte Seiten und Komponenten)

Die Upgradelizenzen
- Upgrade - Professional
  (Grundlizenz Starter erforderlich)
- Upgrade - Architekt
  (Grundlizenz Professional erforderlich)

Hinweis: Die Verwendung der PC-Hardware-Lizenz ist nur in bestimmten Ländern verfügbar.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.6.3 CE-Lizenz

Die Verwendung einer CE-Lizenz ermöglicht den Betrieb der Runtime auf einem Control-Panel (Windows CE-Gerät). Die Geräte werden bei der Auslieferung bereits frei geschaltet.
Die Wahl der Grundlizenz hängt von dem Umfang ihres Projektes ab das Sie erstellt haben. Haben Sie z. B. ein Projekt mit einer Starter-Lizenz begonnen und dürfen jetzt den Umfang des Projektes um weitere Seiten und/oder Komponenten erweitern, benötigen Sie keine neue Grundlizenz Professional, sondern erwerben ein Upgrade für Ihre bestehende Starter-Grundlizenz. Die Lizenz kann mit dem Umfang Ihres Visualisierungsprojektes mitwachsen.

Die Grundlizenzen

- Starter
  (Projektgröße: bis 10 Seiten und 500 Komponenten)
- Professional
  (Projektgröße: bis 30 Seiten und 5000 Komponenten)

Die Upgradelizenz

- Upgrade - Professional
  (Grundlizenz Starter erforderlich)

Hinweis: Ob Ihre Windows CE Hardware für die Verwendung der Software geeignet ist können Sie vor dem Kauf einer Lizenz testen. Kontaktieren Sie uns dazu. Wir werden Ihnen dann eine Test-Anwendung zur Verfügung stellen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.2.6.4 USB-Dongle-Lizenz

Die Verwendung einer USB-Dongle-Lizenz ermöglicht den Betrieb der Runtime auf einem beliebigen PC. Die Geräte werden durch Aufstecken des Dongle und Einspielen der Dongle-Lizenzdatei freigeschaltet.
Die Wahl der Grundlizenz hängt von dem Umfang ihres Projektes ab das Sie erstellt haben. Haben Sie z. B. ein Projekt mit einer Starter-Lizenz begonnen und dürfen jetzt den Umfang des Projektes um weitere Seiten und/oder Komponenten erweitern, benötigen Sie keine neue Grundlizenz Professional, sondern erwerben ein Upgrade für Ihre bestehende Starter-Grundlizenz. Die Lizenz kann mit dem Umfang Ihres Visualisierungsprojektes mitwachsen.

Die Grundlizenzen
- Starter
  (Projektgröße: bis 10 Seiten und 500 Komponenten)
- Professional
  (Projektgröße: bis 30 Seiten und 5000 Komponenten)
- Architekt
  (Projektgröße: unbegrenzte Seiten und Komponenten)

Die Upgradelizenzen
- Upgrade - Professional
  (Grundlizenz Starter erforderlich)
- Upgrade - Architekt
  (Grundlizenz Professional erforderlich)

Hinweis: Die Verwendung erleichtert die Handhabung der Software bei der Freischaltung und bei häufigen Änderungen. Bei Verwendung von virtuellen PC- / Server-Umgebungen ist eine einwandfrei Funktion des Dongle von der verwendeten Virtualisierungs-Lösung abhängig. Diese sollten Sie in jedem Fall mit Ihrem EDV-Spezialisten besprechen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.3 Bezug der Software

Die Software kann über verschiedene Wege bezogen werden, die wir in den nachfolgenden Kapiteln kurz aufzeigen und beschreiben.

Downloadcenter
Die einfachste und schnellste Möglichkeit ist der Bezug der Software über das Internet. Wir haben dafür eigens einen Download- und Supportcenter eingerichtet. Dieser ist über die Internetadresse http://www.busbaer.de zu erreichen.

Um Zugang zur Software zu erhalten, müssen Sie sich einmalig als Benutzer registrieren. Diese Anmeldung ist, wie auch die Software, unentgeltlich. Die einzigen Kosten, welche entstehen, sind die Internetzugangsgebühren von Ihrem Provider. Im Downloadbereich finden Sie stets die aktuelle Versionen der Software, zusätzliche Add-Ons und Vieles mehr zum kostenlosen Download. Ein weiterer zentraler Punkt der Homepage ist das Supportforum. Hier haben Sie, als registriertes Mitglied, die Möglichkeit auf den gemeinschaftliche Onlinesupport zurückzugreifen. Sie können sich hier mit uns und anderen Mitgliedern über die Software austauschen. Dieser Service steht allen Mitgliedern unentgeltlich zur Verfügung.

Wie kann ich die EisBär KNX Software herunter laden?
Auf der Startseite befindet sich eine Menüleiste mit verschiedenen Schaltflächen. Benutzen Sie für eine Neu-/Erstanmeldung bitte den Text-Link „Registrieren“. Sie werden danach durch einen automatischen Dialog geführt, um Mitglied auf unserer Homepage zu werden. Bitte achten Sie bei der Angabe Ihrer E-Mail-Adresse auf eine korrekte Schreibweise, da Ihnen sonst die Aktivierungsmail nicht zugestellt werden kann.
Sie erhalten nach Eingabe und Bestätigung Ihrer Daten innerhalb weniger Minuten eine vom System generierte E-Mail mit einem Aktivierungslink. Diesen Link klicken Sie einfach bei bestehender Internet-Verbindung der E-Mail an. Mit diesem Vorgang authentifizieren Sie sich auf unserem System und Ihr Benutzerkonto wird frei geschaltet.
Geben Sie nun in der Loginbox Ihre Benutzerdaten (Benutzername und Passwort) ein. Bei korrekter Eingabe der Daten werden Sie vom System erkannt und können sich frei in unserem Support-Bereich bewegen und gewählte Inhalte downloaden, bzw. im Support-Forum Einträge verfassen.

Online-Shop
Eine weitere Möglichkeit ist der Bezug der Software auf einem Datenträger über den Postweg. Um diesen zu bestellen, benutzen Sie unseren Online-Shop unter der Internetadresse http://www.busbaer.de
Legen Sie sich ein Kundenkonto an und bestellen Sie z. B. das Systemhandbuch inkl. Software-CD für eine geringe Gebühr. Hier finden Sie zahlreiche Produkte aus den Bereichen Soft- und Hardware.

Fax
Sie können uns jederzeit eine Fax-Bestellung unter der Nummer +49 6271 919479 zusenden. Sie werden danach von uns eine Auftragsbestätigung erhalten. Aktuelle Preislisten und Formulare erhalten Sie stets auf unserer Firmenhomepage http://www.busbaer.de . Gerne senden wir Ihnen auch eine Preisliste per Fax, E-Mail oder per Post. Auf unserer Webseite stehen Ihnen hierzu alle Informationen und Kontaktmöglichkeiten zur Verfügung.

© 2010 Alexander Maier GmbH

1.4 Systemvoraussetzungen

Mindestanforderungen für den Editor

Betriebssystem	Microsoft® Windows® 2000 SP4, Microsoft® Windows® XP SP2, Microsoft® Windows® XP Embedded oder Microsoft® Windows® Vista SP1, Windows 7, jeweils mit Microsoft® .Net Framework 1.1 mit allen Updates
Arbeitsspeicher	ab 1024 MB
CPU	ab 1,6 GHz
Freier Speicherplatz	ab 200 MB (empfohlen: 1GB)

Mindestanforderungen für Runtime / NetAccess

Betriebssystem	Microsoft® Windows® 2000 SP4, Microsoft® Windows® XP SP2, Microsoft® Windows® XP Embedded oder Microsoft® Windows® Vista SP1, Windows 7, jeweils mit Microsoft® .Net Framework 1.1 mit allen Updates
Arbeitsspeicher	ab 1024 MB
CPU	ab 1,5 GHz
Freier Speicherplatz	ab 100 MB, CF-II 1024 MB (Panel-PCs)

Mindestanforderungen für die Runtime CE

Betriebssystem	Microsoft® Windows® CE 4.2 / 5.0 / 6.0 oder Microsoft® Windows® Mobile 2003SE / 5.0 / 6.0, jeweils mit Microsoft® .Net Compact-Framework 2.0
Arbeitsspeicher	32 MB
CPU	ab 300 MHz
Freier Speicherplatz	16 MB

Hinweis: Generell ist ein Verwendung der Software in einer virtuellen Umgebung wie z. B. VMWare kritisch und kann zu Problemen führen, wenn Sie die USB-Verbindung als Schnittstelle zum KNX verwenden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kapitel 2

2

2 Installation

In diesem Kapitel erfahren Sie alles Wissenswerte zur Installation der Software.

Bitte beachten Sie in jedem Fall die Installationsanleitung aus dem aktuellen Download-Paket auf unserer Webseite . Wenn die erforderlichen Softwareteile, speziell beim Microsoft® .Net Framework 1.1, nicht korrekt und vollständig installiert sind, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Andere Frameworks wie z. B. das .Net Framework 2.0 decken nicht alle Funktionsbereiche ab und sind deshalb alleine nicht ausreichend

Installation Microsoft® .Net Framework 1.1

Installation der Software über Downloadcenter

Installation der Sprachausgabe

© 2010 Alexander Maier GmbH

2.1 .NET Framework

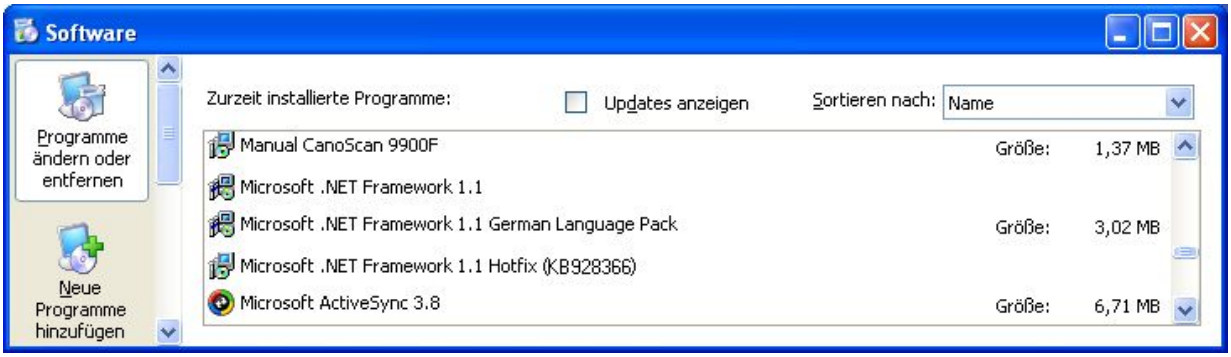
Die hier beschriebene Installation und Screenshots wurden auf einem Windows XP Professional PC mit Service Pack 2/3 durchgeführt. Je nach Designauswahl Ihres XP Rechners können die Abbildungen ein wenig variieren. Ebenso gilt dies für Rechner, auf welchen Microsoft Windows 2000 installiert ist. Hier weichen die dargestellten Abbildungen etwas voneinander ab – Funktion und Ausführung unterscheiden sich jedoch nicht.

Die Visualisierungssoftware greift auf das Microsoft .NET Framework 1.1 zurück. Bitte prüfen Sie, ob dieses auf Ihrem Rechner installiert ist. Falls Sie sich nicht sicher sind, dieses schon installiert zu haben, führen Sie bitte die nachfolgend beschriebenen Schritte durch. Sollte das Framework unter Ihrem Betriebssystem installiert sein, können Sie diesen Punkt überspringen.

Um zu prüfen, ob das Microsoft .NET Framework 1.1 auf Ihrem Rechner installiert ist, haben Sie mehrere Möglichkeiten. Zwei davon möchten wir Ihnen kurz aufzeigen und Sie durch die einzelnen Schritte führen.

Klicken Sie in der Taskleiste auf START -> EINSTELLUNGEN -> SYSTEMSTEUERUNG -> SOFTWARE.

Windows zeigt Ihnen nun einen Überblick über Ihre installierte Software. Scrollen Sie in der Liste etwas nach unten und suchen Sie den Eintrag Microsoft .NET Framework 1.1. Sollte das Programm in der Liste mit dieser Versionsnummer auffindbar sein, ist das .NET Framework auf Ihrem PC installiert.



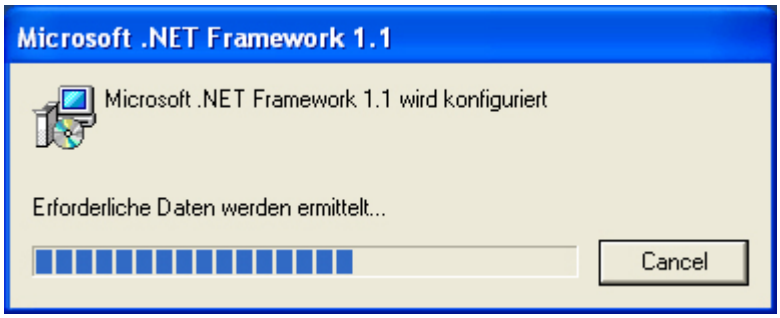
Achten Sie bitte darauf, dass auch die entsprechenden Service-Packs und Updates installiert wurden. Falls nicht, wäre es ratsam das Windows Update zu starten und die Komponenten durch ein Onlineupdate zu aktualisieren.

Sie können die Dateien direkt bei Microsoft herunterladen, oder über die Windows Update bzw. Microsoft Update – Funktion, die Sie über Internet Explorer -> Extras-> Windows Update erreichen.

Achten Sie bei einer Neuinstallation darauf, dass Sie die Option „Benutzerdefinierte Suche“ auf der Microsoft-Updateseite benutzen und nicht die „Schnellsuche“, da das .NET Framework 1.1 kein Hauptbestandteil des Betriebssystems unterhalb bestimmter Betriebssystemversionen ist (z. B. Windows XP ohne ServicePack 2).

Unter der „Benutzerdefinierten Suche“ können Sie das .NET Framework 1.1 als separates Installationspaket auswählen.

© 2010 Alexander Maier GmbH



Entsprechende ServicePacks und Hotfixes erhalten Sie durch den Button „Schnellsuche“ auf der Microsoft Update – Homepage nach der Installation des Grundpaketes. Wir empfehlen Ihnen die Updatefunktion von Microsoft zu benutzen, da evtl. noch weitere Systemupdates für Ihr derzeitiges Betriebssystem verfügbar sind und Ihnen somit eine höhere Systemstabilität gewährleistet wird.

Eine weitere Möglichkeit an die Installationsdateien des .NET Frameworks 1.1 zu gelangen besteht darin, die Dateien unter der Internetadresse www.busbaer.de aus unserem Downloadbereich herunterzuladen und manuell zu installieren.

Wechseln Sie hierzu auf unserem Downloadcenter über den Button „Download“ in die Kategorie „EisBär Software“ und von dort in den Ordner „Framework“.

Dort stehen Ihnen die aktuellen Versionen zum Herunterladen bereit.

Sollten Sie das .NET Framework komplett neu installieren, besteht das komplette Paket (zur Zeit der Drucklegung) aus sechs Teilen:

- NET Framework 1.1
- NET 1.1 Service Pack 1 (KB867460)
- NDP 1.1 Hotfix (KB928366)
- DE Sprachpaket NET 1.1
- NDP 1.1 Hotfix (KB898548)
- NDP 1.1 Hotfix (KB925168)

Hinweis: Bei Verwendung der französischen Sprache muss das FR Sprachpaket NET 1.1 installiert werden.

Wenn Sie diesen Schritt erfolgreich beendet haben, können Sie nun beginnen, EisBär KNX zu installieren.

Wir beschreiben im nachfolgenden Abschnitt einmal die Installation von CD-ROM und einmal über unseren Download- und Supportcenter. Wobei die eigentliche Installation unter letztem Punkt ausführlich beschrieben wird, da sich beide Varianten nur anfänglich etwas unterscheiden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

2.2 Software über Downloadcenter

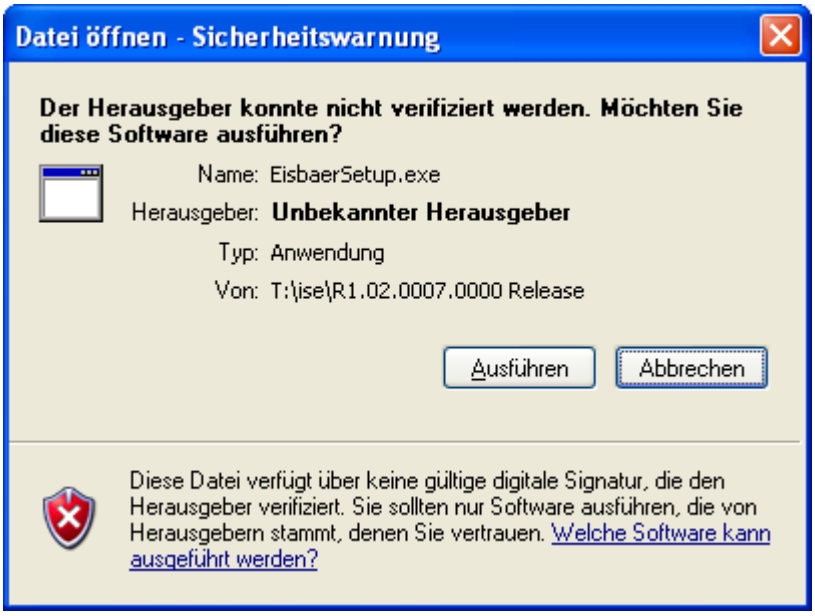
Editor und Runtime
Melden Sie sich auf unserer Homepage als Benutzer an und loggen Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort ein.

Nach dem Login steht Ihnen der volle Umfang des Portals, inkl. des Downloadcenters, zur Verfügung. Sie können nun auf alle Bereiche und Sektionen des Portals zurückgreifen und sich aktiv im Forum einbringen. Beachten Sie vor dem Herunterladen der aktuellsten Version, ob ein Hinweis im Downloadbereich bzw. in den News angegeben wurde (z. B. Änderung beim Installationsvorgang, Erweiterungen und Verbesserungen an den jeweiligen Versionen).
Wechseln Sie im Support-Bereich. Sie gelangen dann in den Download-Bereich.

Nachdem Sie auf „Download“ geklickt haben, wird eine neue Übersichtsseite geöffnet, welche in mehrere Kategorien unterteilt ist. Grundsätzlich befinden sich alle Programmteile, die für eine Installation erforderlich sind, in der Kategorie „EisBär – Software“.

Klicken Sie auf die Kategorie „EisBär Software“, damit Sie in den weiteren Bereich gelangen. Sie haben hier Vollzugriff auf die EisBär-Software, die EisBär Add-Ons, das .NET Framework, Installations-Pakete und auf die von uns erstellten Demoprojekte, die ohne weiteres in einem installieren EisBär KNX-Editor geöffnet werden können.

Nach wenigen Sekunden wird Ihr Browser eine Meldung ausgeben, dass der Download beginnt. Wir empfehlen Ihnen zuerst die EisBär-Software auf Ihren Rechner zu speichern und nicht direkt zu öffnen. Wählen Sie dazu einen Speicherort für die Datei z. B. "C:\download" und klicken Sie im Dialogfenster auf OK. Der Download wird danach sofort gestartet.


Datei öffnen - Sicherheitswarnung
Der Herausgeber konnte nicht verifiziert werden. Möchten Sie diese Software ausführen?
Name: EisbaerSetup.exe
Herausgeber: Unbekannter Herausgeber
Typ: Anwendung
Von: T:\ise\R1.02.0007.0000 Release
Ausführen
Abbrechen
Diese Datei verfügt über keine gültige digitale Signatur, die den Herausgeber verifiziert. Sie sollten nur Software ausführen, die von Herausgebern stammt, denen Sie vertrauen. Welche Software kann ausgeführt werden?

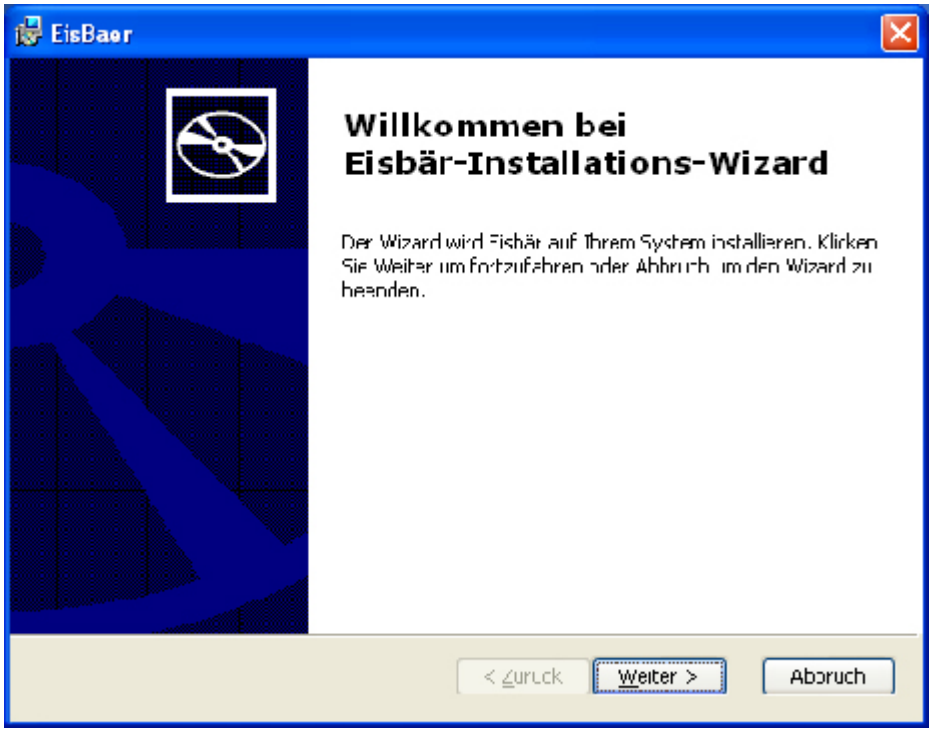
Sollten Sie die EisBär KNX - Add-Ons „OPC-Server/-Client und SMS/Voice“ benötigen, wechseln Sie in die EisBär Add-Ons Kategorie und wiederholen Sie für die entsprechenden Dateien, die oben beschriebene Vorgehensweise, ebenso für die bereitgestellten Demoprojekte.
Nachdem Sie alle benötigten Dateien heruntergeladen haben, wechseln Sie in den Ordner, in welchem Sie die Installationspakete gespeichert haben. Doppelklicken Sie die Datei „EisBaer_xxxx_DE.exe“ (die Versionsnummer ändert sich mit jedem Release).

© 2010 Alexander Maier GmbH

Sollte auf Ihrem PC bereits eine Version der Software installiert sein, legen Sie bitte vor der Installation der neuen Version eine Sicherheitskopie, inklusive der erstellen Projekte an.

Starten Sie jetzt den EisBaerSetup auf Ihrem PC.

Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogrammes.
Das Installationsprogramm wird die erforderlichen Dateien kopieren und entsprechende Verknüpfungen und Menüeinträge anlegen.
Nach Abschluss der Installation können Sie Software verwenden.



Nach Abschluss der Installation wurden auf Ihrem Desktop zwei neue Symbole eingerichtet und im Startmenü ein neuer Ordner mit Namen „Alexander Maier GmbH“ angelegt.
Die beiden Symbole sind einmal der EisBär Editor und die EisBär Runtime. Im Startmenü-Ordner finden Sie diese beiden Verknüpfungen mit zusätzlichem Zugriff auf die EisBär Hilfe.

Programm Add-Ons
Verfahren Sie mit der jeweils benötigten Add-On-Installation, wie oben beschrieben. Sollten Sie die Zusatzprogramme noch nicht benötigen, können Sie diese jederzeit nachträglich installieren und ebenso wieder deinstallieren. Beachten Sie jedoch, dass Projekte, die eines der Add-Ons verwenden und diese nicht mehr installiert sind, nicht korrekt abgearbeitet werden können

NetAccess
Der NetAccess-Installer wird Sie durch alle Schritte führen und nach wenigen Minuten ein weiteres Icon auf Ihrem Desktop platzieren. Die Software ist dann auf Ihrem Rechner installiert.

Hinweis: Verwenden Sie immer den zur Runtime passenden NetAccess. Trägt Ihre eingesetzte Runtime-Version die Buildnummer 1.2.7, so muss die gleiche NetAccess-Releaseversion verwendet werden. Ein „Mischbetrieb“ ist ausgeschlossen und die Runtime wird den Zugang mit einer ungleichen Versionsnummer verwehren.

© 2010 Alexander Maier GmbH

2.3 Sprachausgabe

Für die Verwendung der Sprachausgabe benötigen Sie zwei Programme von Microsoft, welche Sie kostenlos herunterladen und installieren
können. Sie benötigen einmal den MSReader und das Text-to-Speech-File - deutsch.
Die Stimmenwahl können Sie nach der Installation in der Systemsteuerung unter Sprachein-/-ausgabe einstellen.

http://www.microsoft.com/reader/de/downloads/pc.mspx

http://www.microsoft.com/reader/de/downloads/tts.mspx

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kapitel 3

3

3 Die Editor Oberfläche

Mit dem Editor erstellen und bearbeiten Sie Ihr Visualisierungsprojekt unter dem Betriebssystem Microsoft® Windows™.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.1 Editor starten

Um den Editor zu starten benutzen Sie entweder das Desktopsymbol „Eisbaer Editor“, oder wählen Sie über den Weg START -> PROGRAMME -> Alexander Maier GmbH -> Programm die Verknüpfung „Eisbaer Editor“.

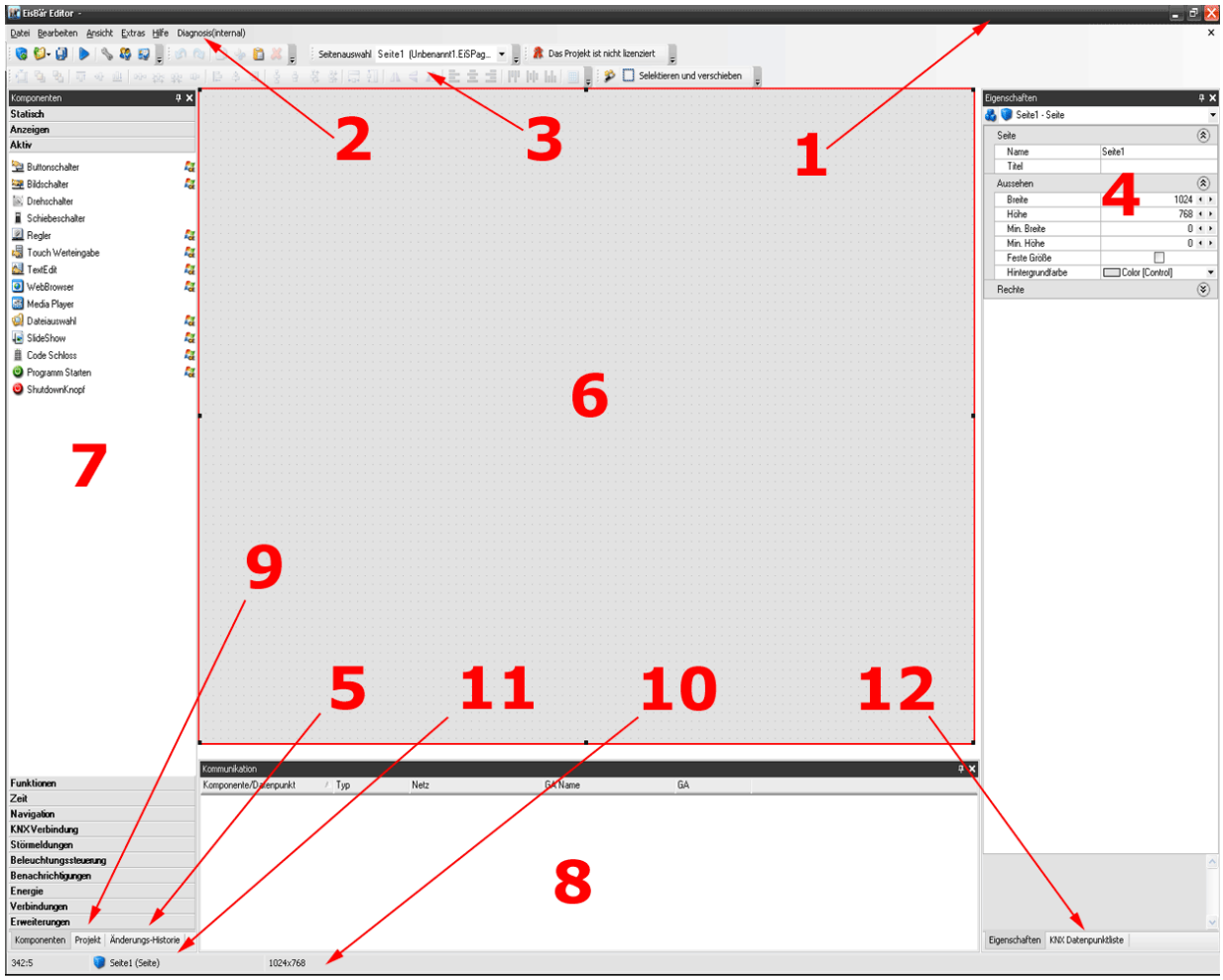
Nach wenigen Sekunden Ladezeit präsentiert sich Ihnen die Arbeitsfläche des Editors, deren Aufbau wir im folgenden Abschnitt kurz erläutern werden.

Tipp: Im Kapitel Projektieren mit dem Editor, lernen Sie anhand einer Schritt-für-Schritt-Anleitung, den Einsatz und die Verwendung der einzelnen Funktionen des Editors.

Im Kapitel – Referenz finden Sie eine Beschreibung der Funktionen und Parameter für jede Komponente. Es wird Ihnen hauptsächlich als Nachschlagewerk dienen, um alle Eigenschaften und die Verwendung der entsprechenden Komponenten und Funktionen nachschlagen zu können.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.2 Die Oberfläche des Editors



Nr.	Element	Nr.	Element
1	Titelleiste	7	Komponentenfenster
2	Menüleiste	8	Kommunikation
3	Symbolleiste	9	Projekt-Fenster
4	Eigenschaftsfenster	10	Infoleiste
5	Änderungs-Historie	11	Infofeld
6	Arbeitsfläche/Formulardesigner	12	KNX Datenpunkliste

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.3 Titelleiste

In der Titelleiste wird der Pfad und der Name des Projektes angezeigt. In der rechten oberen Ecke befinden sich die Standard-Schaltflächen für Minimieren, Maximieren und Schließen, wie in Windows-Programmen üblich.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.4 Menüleiste

In der Menüleiste (Nr. 2) finden Sie hinter den Textschaltflächen die einzelnen Menü-Funktionen für den Editor. Diese gliedern sich in folgende Menü-Überschriften:

- Datei

- Bearbeiten

- Ansicht

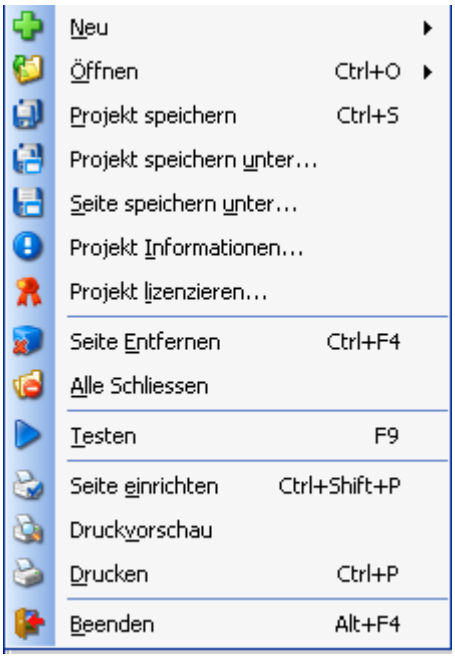
- Extras

- Hilfe

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.4.1 Datei

Die Befehle aus diesem Menü haben folgende Funktion:



Neu
Über diese Auswahl können Sie ein neues Projekt oder eine Seite im aktuellen Projekt hinzufügen. Diesen Menüpunkt müssen Sie nicht anklicken. Es genügt die Maus auf den Punkt zu verfahren, dann öffnet sich direkt die Auswahl Projekt/Datei.

Hinweis: Wenn Sie eine Seite ins Projekt einfügen, benennen Sie diese direkt nach dem Anlegen.

Öffnen
Über diese Auswahl können Sie ein gespeichertes Projekt öffnen. Diesen Menüpunkt müssen Sie nicht anklicken. Es genügt die Maus auf den Punkt zu verfahren, dann öffnet sich direkt die Auswahl der fünf zuletzt gespeicherten Projekte. Wählen Sie dann das Projekt durch Anklicken in der Liste aus.

Projekt speichern
Über diese Auswahl können Sie ihr Projekt speichern. Wenn Sie das Projekt noch nie gespeichert haben wird die Frage nach dem Projektnamen gestellt. Das Speichern erfolgt dann im Default-Verzeichnis aus den Programmeinstellungen.

Projekt speichern unter
Über diese Auswahl können Sie ihr Projekt speichern. Sie können dabei den Speicherort und den Projektnamen frei wählen.

Seite speichern unter
Über diese Auswahl können Sie ein einzelne Seite speichern, weil Sie z. B. den Dateinamen (*.EisPage) der Seite ändern möchten. Sie können dabei den Speicherort und den Seitennamen frei wählen.

Hinweis: Die Seiten eines Projektes müssen immer innerhalb des Projektverzeichnisses gespeichert werden!

© 2010 Alexander Maier GmbH

Projekt Informationen
Über diese Auswahl erhalten Sie Angaben zu den Stückzahlen der einzelnen Komponenten und Seiten des Projektes. Zusätzlich ist es Möglich den Projekt- und den Netzebaum zur Dokumentation auszudrucken.

Projekt lizenzieren
Über diese Auswahl starten Sie die Soft-Lizenzierung, wenn Sie nicht den USB-Lizenz-Dongle verwenden. Befolgen Sie exakt die Anweisungen im Lizenzierungs-Fenster.

Seite Entfernen
Über diese Auswahl können Sie die aktuell sichtbare Seite aus dem Projekt entfernen.

Hinweis: Achtung, diese Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden.

Alle Schliessen
Diese Auswahl schließt das aktuelle Projekt mit allen Seiten, um ggf. danach ein anderes oder neues Projekt zu öffnen.

Testen
Über diese Auswahl starten Sie die "Test"-Runtime aus dem Editor heraus.

Hinweis: Beim Starten der Runtime wird der aktive Treiber im Editor ausgeschaltet und automatisch in der Runtime aktiviert. Beenden Sie die "Test"-Runtime bevor Sie im Editor am Projekt weiter arbeiten. Einstellungen, welche Sie in der "Test"-Runtime vornehme, gehen nach Rückkehr in den Editor verloren.

Seite einrichten
Über diese Auswahl verändern Sie das Seitenlayout für den Ausdruck.

Druckvorschau
Über diese Auswahl erhalten Sie ein Voransicht der Druckseite. Sie können aus diesem Fenster auch direkt den Druck auslösen.

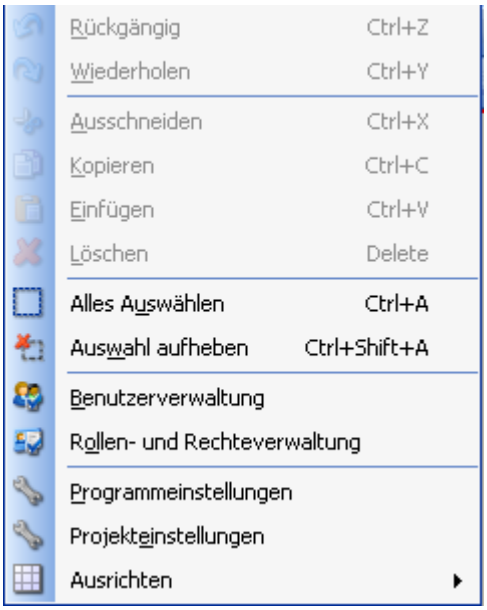
Drucken
Über diese Auswahl drucken Sie die aktuelle Seite des Projektes.

Beenden
Über diese Auswahl beenden Sie den Editor.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.4.2 Bearbeiten

Die Befehle aus diesem Menü haben folgende Funktion:



Rückgängig
Über diese Auswahl machen Sie den letzten Arbeitsschritt rückgängig.

Wiederholen
Über diese Auswahl wiederholen Sie den letzten Arbeitsschritt.

Ausschneiden
Über diese Auswahl schneiden Sie die selektierten Komponenten auf dieser Seite aus.

Kopieren
Über diese Auswahl kopieren Sie die selektierten Komponenten in die Zwischenablage.

Einfügen
Über diese Auswahl fügen Sie die kopierten oder ausgeschnittenen Komponenten ein.

Hinweis: Bitte selektieren Sie vor dem Einfügen die Komponente in welche eingefügt werden soll, z. B. das Bild. Wenn Sie auf die Seite einfügen möchten, müssen Sie diese vorher auswählen.

Löschen
Über diese Auswahl löschen Sie die selektierten Komponenten auf der aktuellen Seite.

Alles Auswählen
Über diese Auswahl selektieren Sie alle Komponenten auf der aktuellen Seite.

Auswahl aufheben
Über die Auswahl deselektieren Sie alle Komponenten im gesamten Projekt.

Tipp: Verwenden Sie diese Funktion, wenn Ihnen im Datenpunktefenster viele Komponenten angezeigt werden. Es handelt sich dabei um die zuletzt selektierten Komponenten auf anderen Seiten im Projekt. Diese bleiben generell selektiert um Seiten-übergreifende Verknüpfungen erstellen zu können.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Benutzerverwaltung
Über diese Auswahl gelangen Sie in die Benutzerverwaltung.

Rollen- und Rechteverwaltung
Über diese Auswahl gelangen Sie in die Rollen- und Rechteverwaltung.

Programmeinstellungen
Über diese Auswahl gelangen Sie in die allgemeinen Programmeinstellungen der Oberfläche.

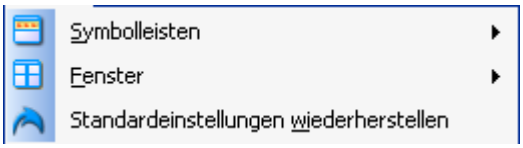
Projekteinstellungen
Über diese Auswahl gelangen Sie in die projektspezifischen Einstellungen für die interne Datenbank und zur Initialisierungs-Reihenfolge der Komponenten innerhalb des Projektes.

Ausrichten
Über diese Auswahl gelangen Sie in das Menü zur Ausrichtung und Anordnung von Komponenten.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.4.3 Ansicht

Die Befehle aus diesem Menü haben folgende Funktion:



Symbolleisten
Über diese Auswahl legen Sie fest welche Symbolleisten auf der Oberfläche angezeigt werden.

Fenster
Über diese Auswahl legen Sie fest welche Fenster auf der Oberfläche angezeigt werden.

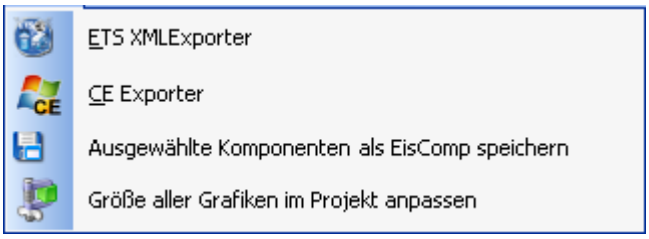
Standardeinstellungen wiederherstellen
Über diese Auswahl setzen Sie die Anzeige der Symbolleisten und Fenster in den Auslieferzustand zurück.

Tipp: Wenn Sie auf einem Bildschirm mit kleiner Auflösung editieren, z. B. dem Inbetriebnahme-Notebook, können Sie sich für die grafische Arbeit am Projekt die nicht benötigen Fenster ausblenden, um möglichst viel Fläche der Seite zu sehen. Danach mit dieser Auswahl die Oberfläche in den Auslieferzustand zurücksetzen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.4.4 Extras

Die Befehle aus diesem Menü haben folgende Funktion:



ETS XML Exporter
Über diese Auswahl rufen Sie den ETS-Daten-Exporter auf. Dieser ermöglicht das Auslesen der Anlagendaten aus der ETS und den Import in die KNX-Verbindung. Der Aufruf ist ebenfalls innerhalb des Datenpunktfensters der KNX-Verbindung möglich.

CE Exporter
Über diese Auswahl exportieren Sie ihr Projekt in eine Windows CE lauffähige Projektdatei.

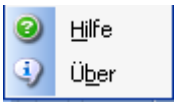
Ausgewählte Komponenten als EisComp speichern
Über diese Auswahl speichern Sie die auf der aktuellen Seite selektieren Komponenten in einer EisComp-Vorlagen-Datei. Die abgespeicherten EisComp-Vorlagen können Sie per Drag & Drop auf die Seite innerhalb des Editors platzieren. Innerhalb der EisComp werden alle Einstellungen und Grafiken der gewählten Komponenten gespeichert.

Tipp: Legen Sie sich eine Bibliothek mit ihren spezifischen Vorlagen zu einzelnen Funktionen an. Diese können Sie dann Ihren Kollegen z. B. auf einem zentralen Server-Laufwerk zur Verfügung stellen. Auf diese Weise realisieren Sie ihre Oberflächen immer nach dem gleichen Schema, ihrer Handschrift.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.4.5 Hilfe

Die Befehle aus diesem Menü haben folgende Funktion:



Hilfe
Über diese Auswahl gelangen Sie in die Online-Hilfe.

Tipp: Die Hilfe zu jeder Komponente können Sie auch innerhalb des Eigenschaftsfensters direkt aufrufen. Markieren Sie dazu die jeweilige Eigenschaft und klicken dann auf das grüne Fragezeichen unten links im Eigenschaftsfenster.

Über
Über diese Auswahl rufen Sie den "Splash-Screen" der Software auf. Auf diesem Weg ermitteln Sie die Version der Software.

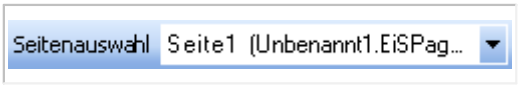
© 2010 Alexander Maier GmbH

3.5 Menü- und Symbolleisten

In der Menüleiste (Nr. 2) finden Sie hinter den Textschaltflächen die Befehle für den Editor. Hier werden die wichtigsten Grundbefehle in Form von grafischen Symbolen in skalierbare Symbolleisten eingebunden. Sie können die entsprechenden Leisten durch Klick auf den Abwärtspfeil anpassen. Ebenfalls können Sie diese mittels Drag & Drop die Symbolleisten verschieben und umsortieren bzw. sie an einem beliebigen Ort auf der Arbeitsoberfläche ablegen.

Tipp: Bei allen Elementen, Komponenten, Funktionen und Symbolen wird deren Beschreibung beim Anklicken bzw. Überfahren mittels Tool-Tip angezeigt. Diese Information finden Sie stets in der Infoleiste bzw. im Infofeld.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Symbol	Menüleiste	Tasten-kombi-nation	Beschreibung
	Datei -> Neu-> Seite / Projekt	Strg + N	Dem Projekt eine neue Seite hinzufügen
	Datei -> Seite entfernen	Strg + F4	Seite aus dem Projekt entfernen
	Datei -> Öffnen		Projekt öffnen
	Datei -> Speichern	Strg + S	Aktuelle Seite speichern
	Datei -> Projekt Speichern		Projekt speichern
	Datei -> Testen	F9	Projekt testen
	Bearbeiten -> Einstellungen	Strg + P	Eisbär-Einstellungen
	Bearbeiten -> Benutzerverwaltung		Benutzerverwaltung
	Bearbeiten -> Rollen- und Rechteverwaltung		Rollen- und Rechteverwaltung
	Bearbeiten -> Rückgängig	Strg + Z	Letzte Aktion rückgängig machen
	Bearbeiten -> Wiederholen	Strg + Y	Letzte Aktion wiederholen
	Bearbeiten -> Kopieren	Strg + C	Markierung kopieren
	Bearbeiten -> Ausschneiden	Strg + X	Markierung ausschneiden
	Bearbeiten -> Einfügen	Strg + V	Zwischenablage einfügen
	Bearbeiten -> Löschen	Entf	Markiertes Objekt löschen
	Bearbeiten -> Alles Auswählen	Strg + A	Alle Komponenten auf der Seite markieren
	Bearbeiten -> Ausrichten		Komponenten ausrichten
	Datei -> Alle schliessen		Alle Projektseiten schließen
	Datei -> Beenden	Alt + F4	Programm beenden
	Datei -> Projekt Informationen		Informationen zum aktuellen Projekt anzeigen
	Ansicht -> Symbolleisten		Symbolleisten ein- und ausblenden
	Ansicht -> Fenster		Fenster ein- und ausblenden
			aktuelle Seite, auf andere Seiten im Projekt wechseln
	Datei -> Projekt lizensieren		Projekt/Seite lizensieren

© 2010 Alexander Maier GmbH

			Zeigt den Status der Lizenzierung an
			"Zauberstab" wechselt zwischen "Selektieren und verschieben" und "Selektieren und bedienen"

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.6 Symbolleiste - Aktion

Die Aktionssymbolleiste wird aktiv, sobald Sie eine Komponente auf den Formulardesigner ziehen. Diese Leiste dient hauptsächlich zur schnellen und komfortablen Ausrichtung und Anordnung von Komponenten im Designer. Hier können Sie auch mehrere Komponenten gruppieren und die entsprechenden Aktionen auf diese anwenden.

Symbol	Beschreibung
	Selektierte Komponenten in Größe und Position am Raster ausrichten
	Selektierte Komponenten in den Vordergrund bringen
	Selektierte Komponenten in den Hintergrund bringen
	Selektierte Komponenten an einer Linie oben ausrichten
	Selektierte Komponenten vertikal zentrieren
	Selektierte Komponenten an einer Linie unten ausrichten
	Horizontaler Abstand der Komponenten angleichen
	Horizontaler Abstand der Komponenten vergrößern
	Horizontaler Abstand der Komponenten verringern
	Horizontaler Abstand der Komponenten entfernen
	Selektierte Komponenten an einer Linie links ausrichten
	Selektierte Komponenten an einer Linie horizontal zentrieren
	Selektierte Komponenten an einer Linie rechts ausrichten
	Vertikalen Abstand der selektierten Komponenten angleichen
	Vertikalen Abstand der selektierten Komponenten entfernen
	Vertikalen Abstand der selektierten Komponenten vergrößern
	Vertikalen Abstand der selektierten Komponenten verkleinern
	Selektierte Komponenten in der Breite angleichen
	Selektierte Komponenten in der Höhe angleichen
	Selektierte Komponenten links und rechts vertauschen
	Selektierte Komponenten oben und unten vertauschen
	Selektierte Komponenten 90 Grad nach links drehen (Inhalt rotiert nicht mit)
	Werkzeug "Kacheln" aktivieren

© 2010 Alexander Maier GmbH

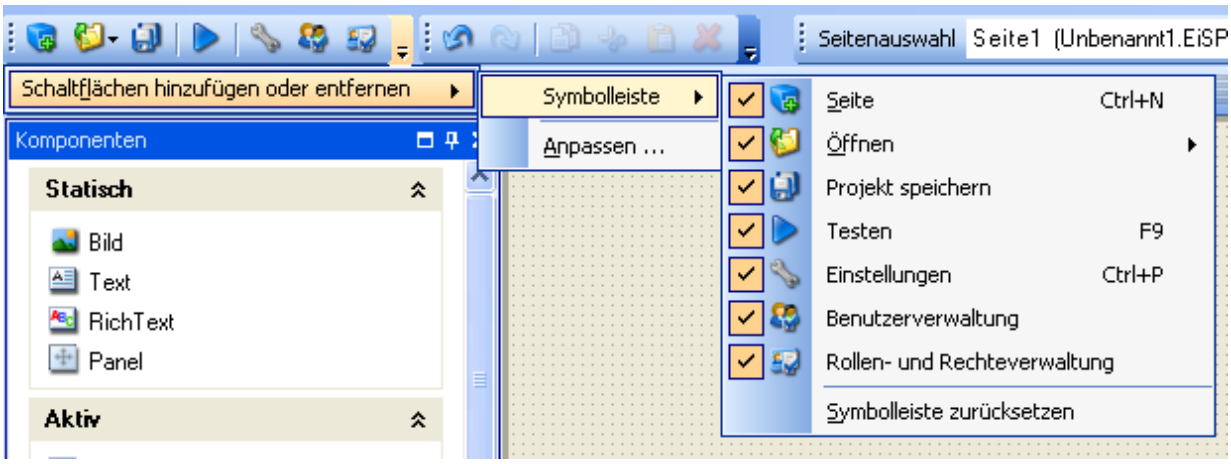
3.7 Symbolleiste anpassen

Sie haben die Möglichkeit Symbolleisten Ihren Wünschen entsprechend anzupassen. Sie können Schaltflächen anzeigen, verbergen, hinzufügen und löschen oder neue Symbolleisten anlegen.

Schaltflächen anzeigen und verbergen

Sie können die Schaltflächen einer Symbolleiste anzeigen oder verbergen. Wenn Sie sie verbergen, werden sie nicht mehr angezeigt, sind jedoch immer noch in der Symbolleiste vorhanden. Sie können sie jederzeit wieder anzeigen.

1. Klicken Sie auf das kleine Dreieck am Ende der Symbolleiste.
2. Bewegen Sie nun den Mauszeiger auf die Schaltfläche Schaltflächen hinzufügen oder entfernen.
3. Wählen Sie nun als nächstes die aktuelle Symbolleiste. Sie erhalten nun eine Liste der Schaltflächen, die für die aktuelle Symbolleiste zur Verfügung stehen. Klicken Sie die Schaltflächen an, die Sie anzeigen oder verbergen möchten. Wird eine Schaltfläche angezeigt, sehen Sie dies an dem kleinen gesetzten Häkchen. Wird eine Schaltfläche nicht angezeigt, fehlt das Häkchen.



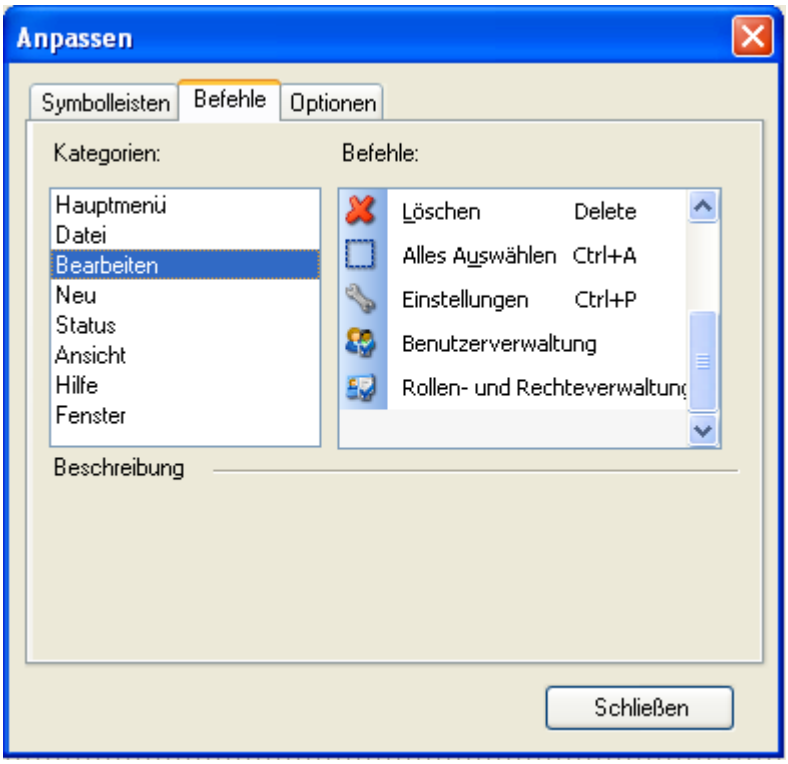
Schaltflächen hinzufügen oder löschen

Sie können einer Symbolleiste Schaltflächen hinzufügen oder bestehende Schaltflächen einer Symbolleiste löschen. Wenn Sie eine Schaltfläche löschen, steht sie der Symbolleiste nicht mehr zur Verfügung. Sie können sie also nicht einfach wieder anzeigen, sondern müssen sie ggf. wieder hinzufügen.

1. Klicken Sie auf das kleine Dreieck am Ende der Symbolleiste.
2. Bewegen Sie nun den Mauszeiger auf die Schaltfläche Schaltflächen hinzufügen oder entfernen.
3. Klicken Sie auf Anpassen … Anschließend öffnet sich der Dialog Anpassen.
4. Öffnen Sie das Register Befehle. Unter Kategorie sehen Sie nun alle vorhandenen Kategorien, unter Befehle werden die Schaltflächen angezeigt, die für die ausgewählte Kategorie zur Verfügung stehen.
5. Möchten Sie nun eine Schaltfläche löschen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche in der Symbolleiste. Halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Schaltfläche aus der Symbolleiste. Die Schaltfläche ist nun gelöscht.

Möchten Sie eine Schaltfläche hinzufügen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Listenfeld Befehle. Halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Schaltfläche in die Symbolleiste. Die Schaltfläche steht Ihnen nun wieder zur Verfügung.

© 2010 Alexander Maier GmbH

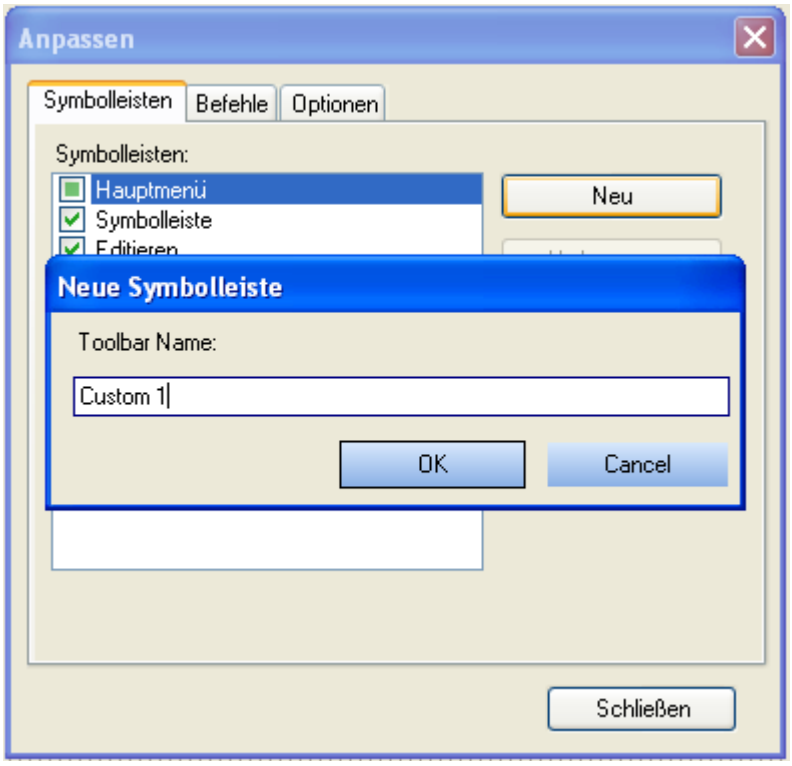


© 2010 Alexander Maier GmbH

Neue Symbolleiste anlegen

Sie können auch eine neue Symbolleiste anlegen, und mit den Schaltflächen Ihrer Wahl belegen.

1. Klicken Sie auf das kleine Dreieck am Ende der Symbolleiste.
2. Bewegen Sie nun den Mauszeiger auf die Schaltfläche Schaltflächen hinzufügen oder entfernen.
3. Klicken Sie auf Anpassen … Anschließend öffnet sich der Dialog Anpassen.
4. Öffnen Sie das Register Symbolleisten.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche Neu. Anschließend öffnet sich der Dialog Neue Symbolleiste.
6. Geben Sie einen Namen für die neue Symbolleiste ein und bestätigen Sie mit OK. Möglicherweise wird Ihre neue Symbolleiste nicht gleich angezeigt, bzw. wird von der Standard-Symbolleiste überdeckt. Deaktivieren Sie dann die Standard-Symbolleiste im Listenfeld Symbolleisten. Nun sehen Sie Ihre neue, noch leere Symbolleiste. Anschließend können Sie die Symbolleiste Custom 1 wieder aktivieren.
7. Wechseln Sie nun in das Register Befehle. Sie können nun die gewünschten Schaltflächen auf Ihre neue Symbolleiste ziehen.

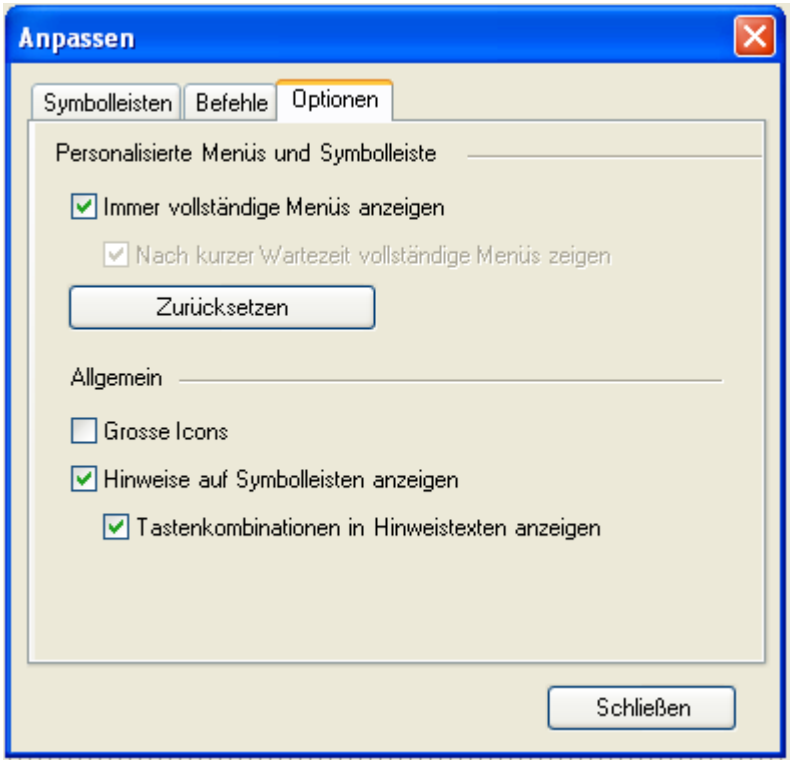


© 2010 Alexander Maier GmbH

Optionen

Sie können für die Symbolleisten verschiedene Optionen aktivieren bzw. deaktivieren.

1. Klicken Sie auf das kleine Dreieck am Ende der Symbolleiste.
2. Bewegen Sie nun den Mauszeiger auf die Schaltfläche Schaltflächen hinzufügen oder entfernen.
3. Klicken Sie auf Anpassen … Anschließend öffnet sich der Dialog Anpassen.
4. Öffnen Sie das Register Optionen.
5. Sie haben nun die Möglichkeit auszuwählen, ob Sie immer vollständige Menüs, große Icons und Hinweise für die Symbolleisten (Tooltips) angezeigt bekommen möchten.

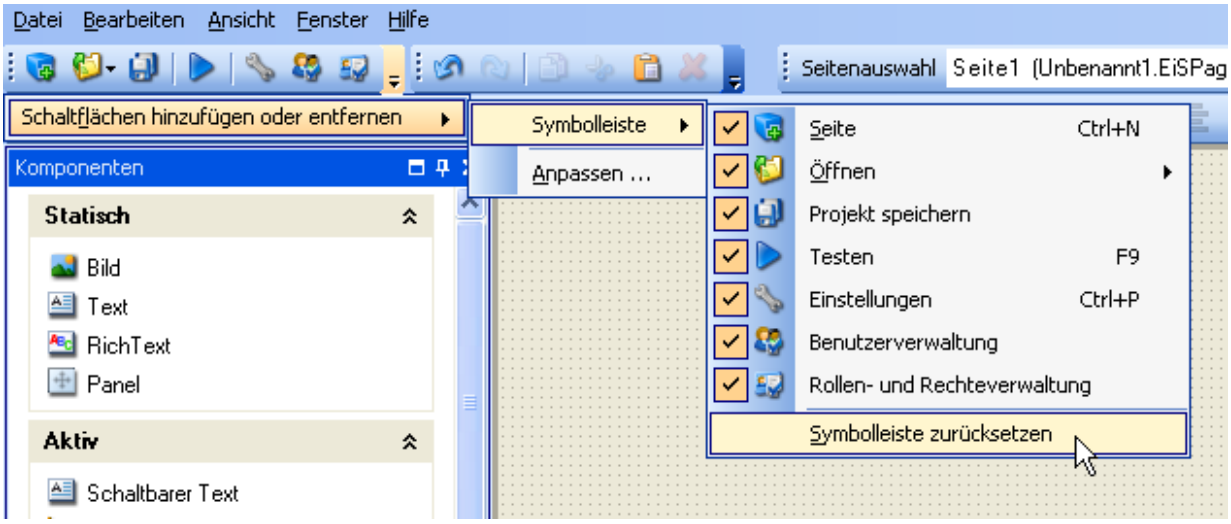


© 2010 Alexander Maier GmbH

Symbolleiste zurücksetzen

Sie können Symbolleisten jederzeit wieder in den Ursprungszustand versetzen.

1. Klicken Sie auf das kleine Dreieck am Ende der Symbolleiste.
2. Bewegen Sie nun den Mauszeiger auf die Schaltfläche Schaltflächen hinzufügen oder entfernen.
3. Wählen Sie nun als nächstes die Symbolleiste, die Sie zurücksetzen möchten. Klicken Sie ganz unten auf die Schaltfläche Symbolleiste zurücksetzen und bestätigen Sie die Nachfrage mit OK.



© 2010 Alexander Maier GmbH

3.8 Arbeitsfläche/Formulardesigner

Auf der Arbeitsfläche bzw. Formulardesigner des Editors platzieren Sie alle Komponenten Ihres Projektes mittels Drag & Drop. Klicken Sie in der Komponentenleiste auf eine Komponente an und ziehen Sie diese mit gedrückter Maustaste auf die Arbeitsfläche und lassen dann die Maustaste los. Die gewählte Komponente werden in den Formulardesigner übernommen. Die Komponente bleibt selektiert und Sie können die Parameter im Eigenschaftsfenster anpassen.

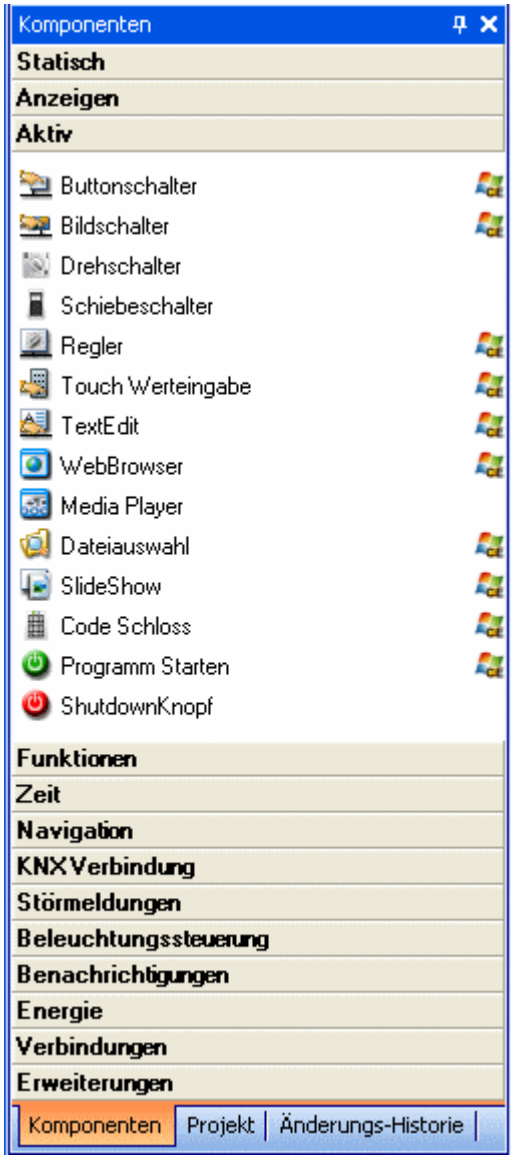
Im Formulardesigner wird jeweils die aktive Seite angezeigt. Über die Seitenauswahl in der oberen Symbolleiste, oder den Projektbaum, können Sie dann, durch Anklicken des Abwärtspfeils eine andere Seite öffnen und bearbeiten.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.9 Komponentenfenster

In diesem Fenster sehen Sie alle Komponenten. Die Komponenten sind nach Art und Aufgabe in verschiedene Kategorien unterteilt. Sie öffnen eine Kategorie in dem Sie die Überschrift, z. B. Aktiv, anklicken.

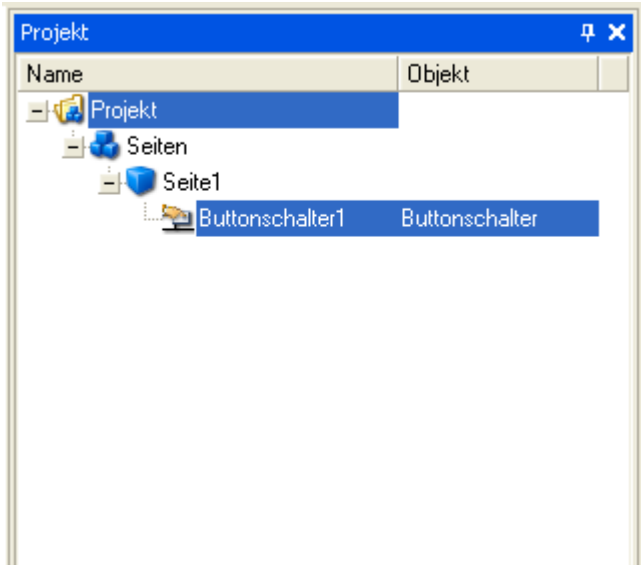
Die Komponenten können Sie per Drag & Drop auf die Arbeitsfläche ziehen und dort weiter bearbeiten.



© 2010 Alexander Maier GmbH

3.10 Projekt-Fenster

Das Projekt-Fenster beinhaltet alle Seiten und Komponenten des Projekts. Die Darstellung erfolgt in der hierarchischen Form, wie Sie das von ihrem Windows Explorer gewohnt sind.
Zum Wechseln der Seite klicken Sie die gewünschte Seite im Projekt-Fenster an. Die Anzeige im Formulardesigner ändert sich entsprechend Ihrer Auswahl. Auf diese Art und Weise lassen sich auch einzelne Komponenten selektieren.



© 2010 Alexander Maier GmbH

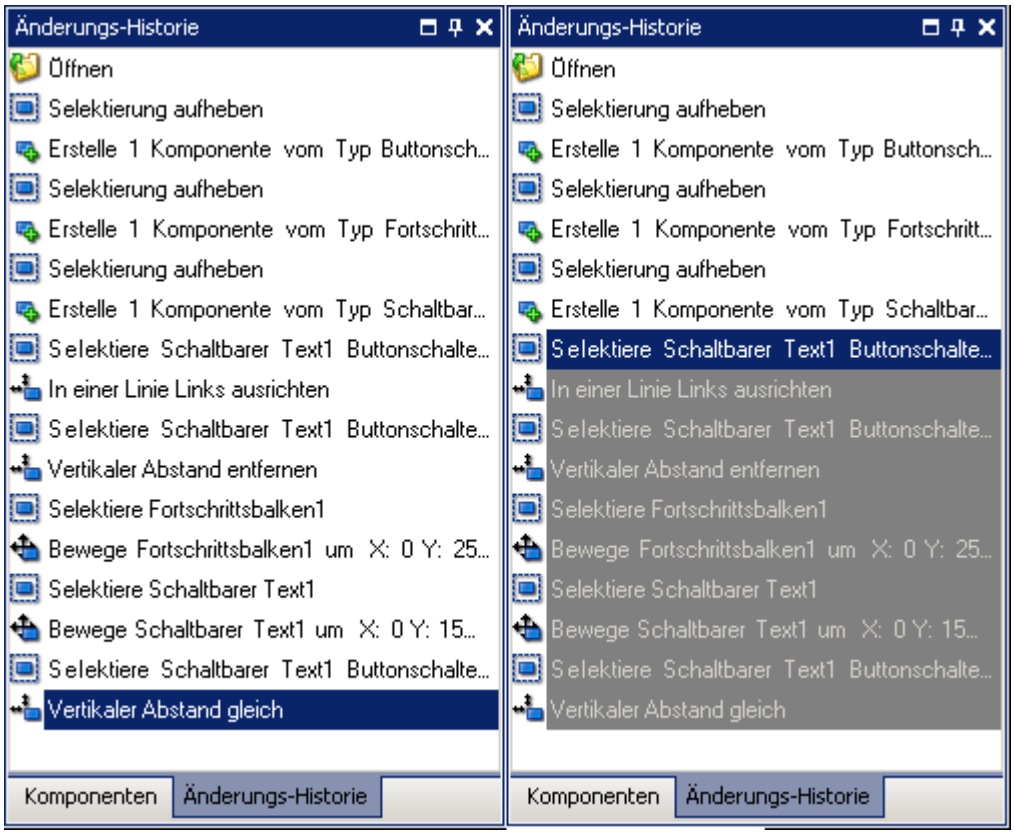
3.11 Änderungs-Historie

In der Änderungs-Historie können Sie zu jedem Arbeitsschritt zurückgehen. Dies ist bis zu dem Punkt möglich, an dem das Projekt geöffnet wurde. Selbst wenn Sie zwischendurch Ihre Arbeit speichern, können Sie immer wieder Arbeitsschritte rückgängig machen. Die Änderungs-Historie wird je Seite mitgeführt, so lange bis Sie das Programm beenden.

Um zu einem Arbeitsschritt zurück zu gehen, klicken Sie auf den Arbeitsschritt zu dem Sie zurückgehen möchten. Alle späteren Arbeitsschritte werden grau hinterlegt. Sie können den letzten Schritt wieder anklicken, um zum letzten Arbeitsschritt zurück zu kehren. Die vorherigen Arbeitsschritte werden dann ebenfalls wieder aktiv.

Tipp: Verwenden Sie diese Funktion um eine Variation zu testen und bei Bedarf zur ursprünglichen Version zurückzukehren.

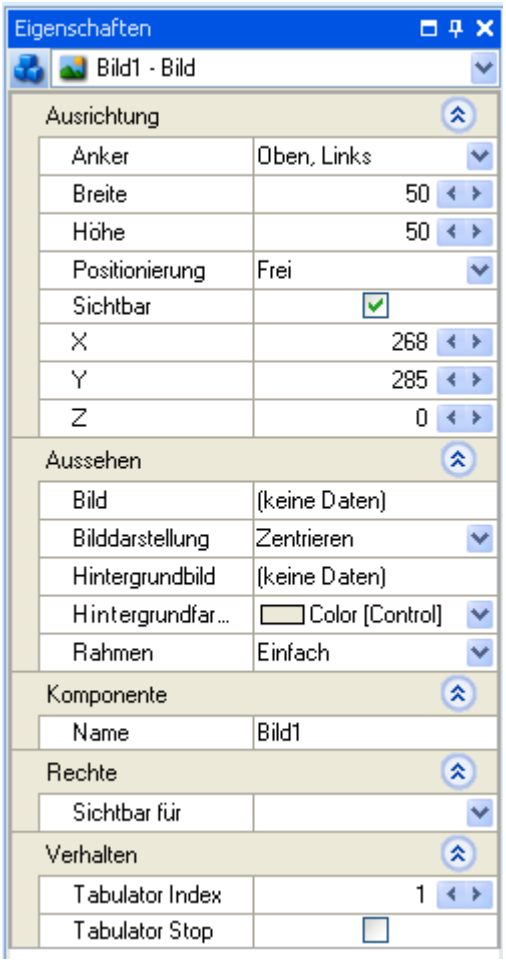
Hinweis: Wenn Sie die Arbeit an einem vorherigen Schritt fortsetzen werden alle nachfolgenden Schritte verworfen und die Änderungs-Historie um diese bereinigt.



© 2010 Alexander Maier GmbH

3.12 Das Eigenschaftsfenster

Über das Eigenschaftsfenster können alle Einstellungen für die ausgewählte Komponente eingesehen und verändert werden. Alle Komponenten haben allgemeine und spezifische Eigenschaften.



© 2010 Alexander Maier GmbH

3.12.1 Infofeld

Das Infofeld ist im Eigenschaftsfenster integriert und gibt Ihnen zusätzliche Informationen über die ausgewählte Eigenschaft.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.13 Kommunikation

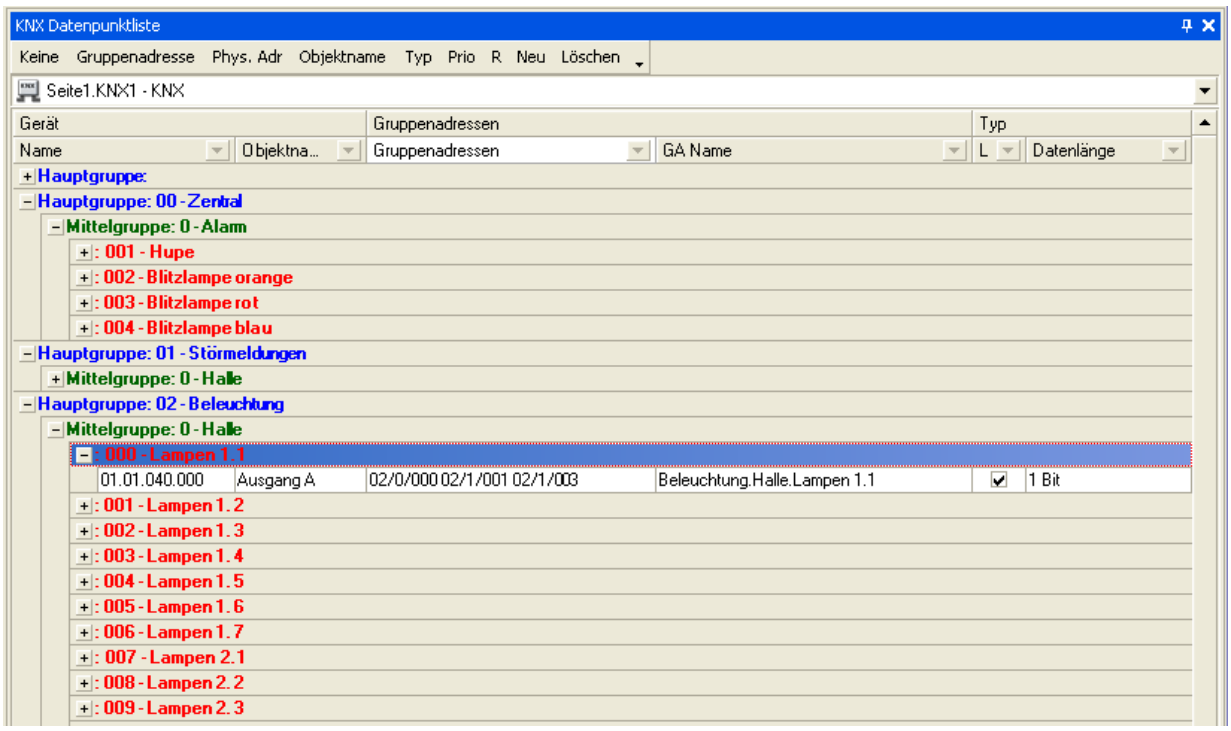
Im Fenster "Kommunikation" sehen Sie die "Kommunikationsanschlüsse (Datenpunkte)" der selektierten Komponente.
Mit Hilfe des Farbcodes der Punkte lassen sich die Anschlußarten unterscheiden:

rot = Ausgang
grün = Eingang
blau = Ein-/Ausgang (bi-direktionale Funktion).

© 2010 Alexander Maier GmbH

3.14 KNX Datenpunkliste

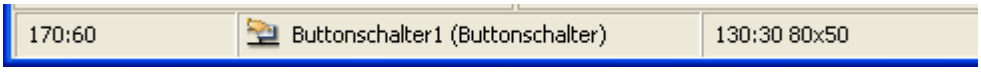
In der KNX Datenpunktliste erhalten Sie einen Überblick über alle Datenpunkte der eingerichteten EIB/KNX Verbindungen. Die KNX-Verbindungs-Komponente ist die Schnittstelle zwischen der Visualisierung und dem EIB/KNX-Bussystem. Die KNX Datenpunktliste zeigt Ihnen unter anderem die Topologie, die verwendeten Geräte, deren Physikalischen Adressen und Gruppenadressen.
Die Sortierung der Ansicht können Sie frei durch Anklicken in der obersten Zeile auswählen. Ein einmaliges Klicken stellt die gewünschte Sortierung erweitert (aufgeklappt) dar. Beim zweiten Anklicken wird der Baum reduziert (eingeklappt).



© 2010 Alexander Maier GmbH

3.15 Infoleiste

In der Infoleiste werden zusätzliche Informationen über die ausgewählte Komponente angezeigt. Auf der linken Seite wird die aktuelle Position der Maus in X- und Y-Koordinaten angezeigt. In der Mitte ist der Name der aktuell selektierten Komponente zu sehen. In der rechten Zelle die Position und die Größe der aktuell selektierten Komponente.

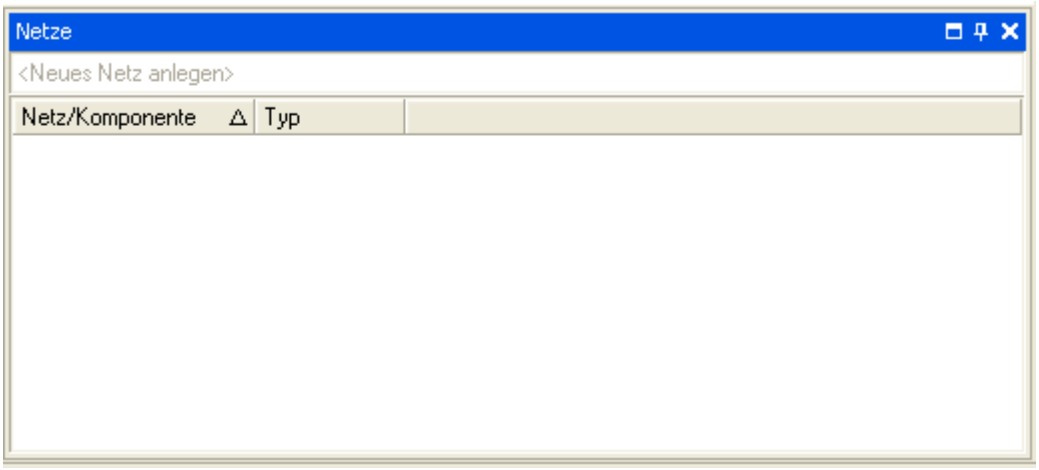


© 2010 Alexander Maier GmbH

3.16 Netze-Fenster

Das Netze-Fenster ist in der Standardansicht ausgeblendet. Es lässt sich über das Menü Ansicht - Fenster einblenden. Grundsätzlich sollten Sie es als Diagnose-Hilfsmittel sehen, um die internen Verbindungen der Software zu prüfen.

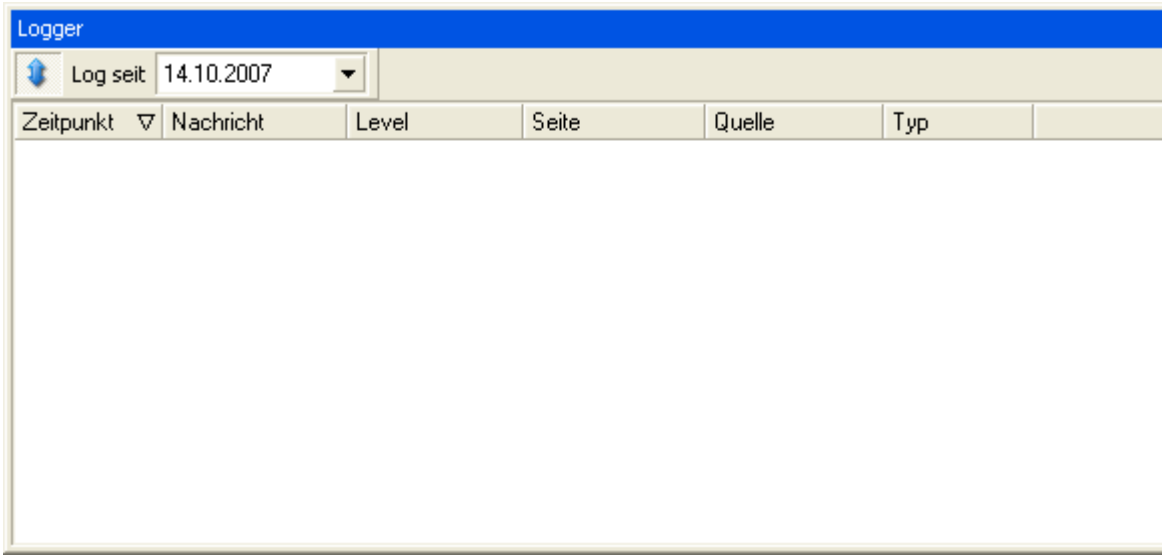
Das Netze-Fenster erlaubt das manuelle Anlegen von Netzen. Mit einem Netz sind Sie in der Lage eine Kommunikation zwischen Komponenten herzustellen. Wenn Sie ein neues Netz angelegt haben, können Sie dieses mit gedrückter linker Maustaste auf die zu vernetzende Komponente in Ihrem Arbeitsbereich ziehen. Die Komponente bietet Ihnen anschließend eine Auswahl von Verknüpfungsmöglichkeiten an.



© 2010 Alexander Maier GmbH

3.17 Logger-Fenster

Das Logger-Fenster ist in der Standardansicht ausgeblendet. Es lässt sich über das Menü Ansicht - Fenster einblenden. Grundsätzlich sollten Sie es als Diagnose-Hilfsmittel sehen, um bei eingeschaltetem EIB/KNX-Treiber die Bus-Telegramme anzuzeigen.



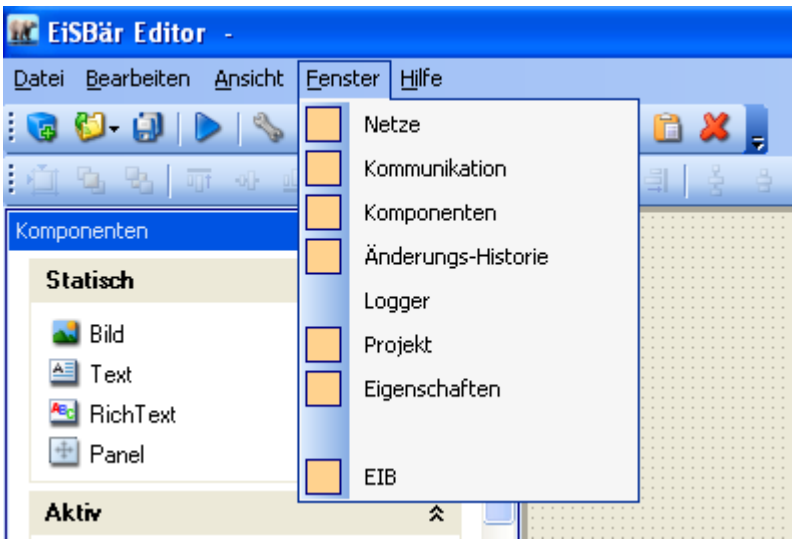
© 2010 Alexander Maier GmbH

3.18 Fenster anpassen

Sie haben die Möglichkeit Fenster Ihren Wünschen entsprechend anzupassen. Sie können Fenster anzeigen, verbergen und neu anordnen.

Fenster anzeigen und verbergen
Sie können die Fenster anzeigen oder verbergen. Wenn Sie sie verbergen, werden sie nicht mehr angezeigt.

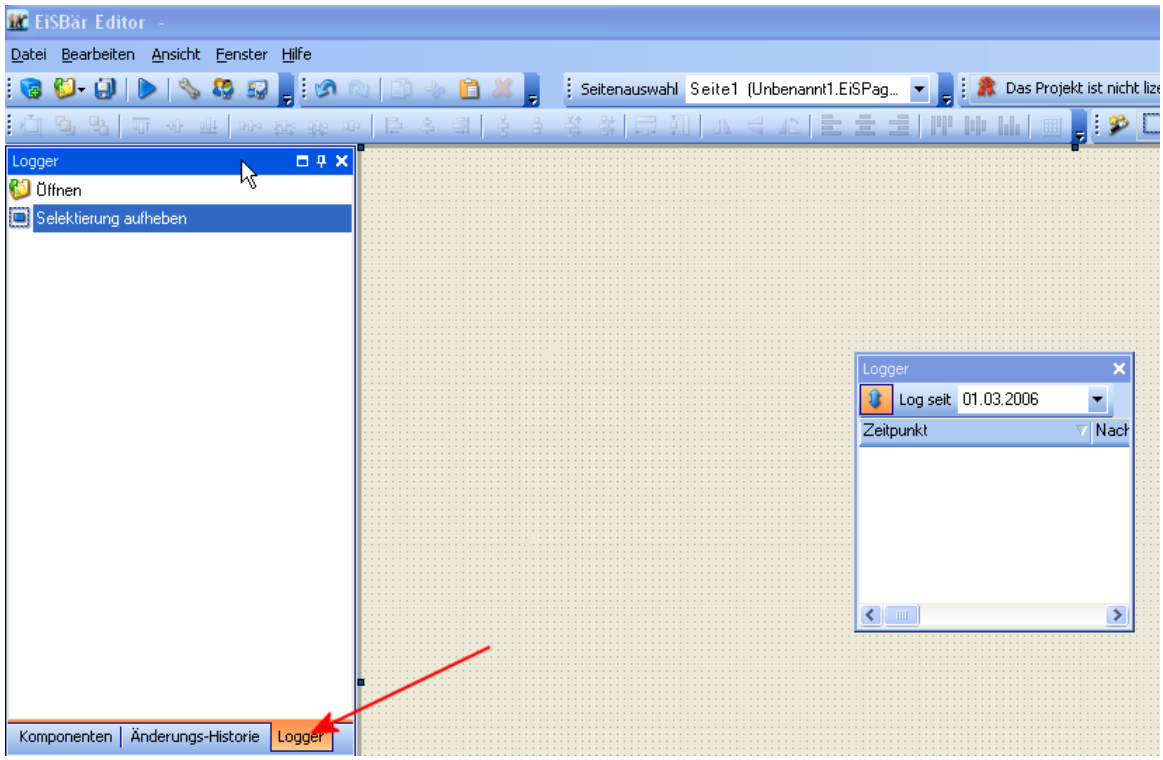
1. Klicken Sie auf den Menüpunkt Eintrag Fenster oder über den Menüpunkt Eintrag Ansicht->Fenster.
2. Sie erhalten nun eine Liste der Fenster, welche Ihnen zur Verfügung stehen. Klicken Sie die Fenster an, die Sie anzeigen oder verbergen möchten. Wird eine Schaltfläche angezeigt, sehen Sie dies an dem kleinen gesetzten Häkchen. Wird eine Schaltfläche nicht angezeigt, fehlt das Häkchen.



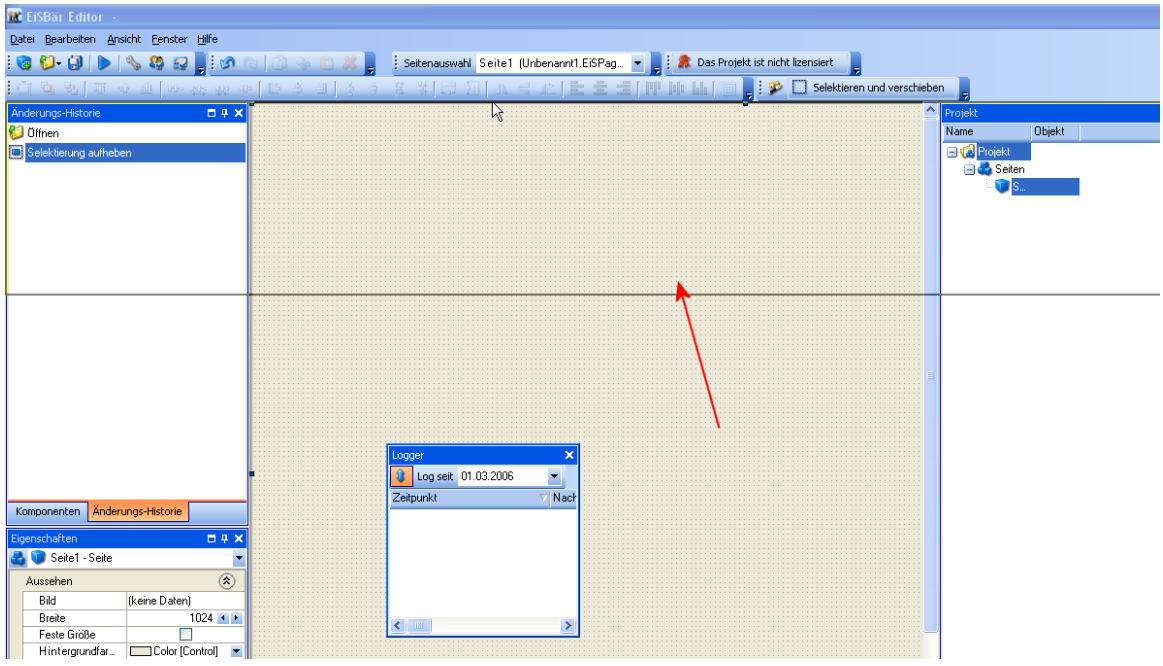
Fenster neu anordnen
Sie können die Fenster neu anordnen, indem Sie sie bei gedrückter rechter Maustaste auf dem Bildschirm platzieren.

1. Wenn Sie die Maus auf die Titelleiste eines Fenster ziehen, können Sie Fenster miteinander kombinieren.

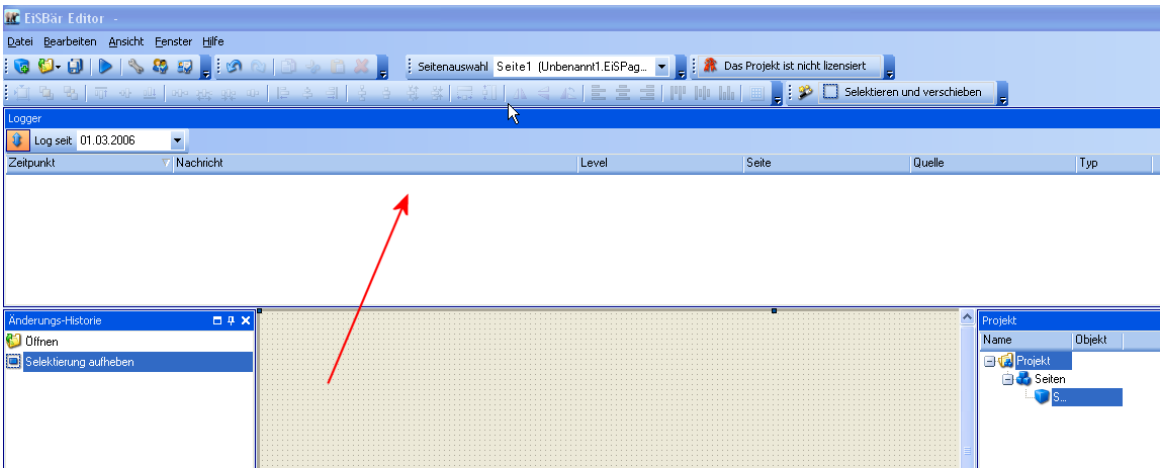
© 2010 Alexander Maier GmbH



2. Wenn Sie die Maus auf einen Fensterrahmen ziehen, können Sie so Fenster nebeneinander anordnen. Durch den Rahmens bekommen Sie die neue Position als Vorschau angezeigt.



© 2010 Alexander Maier GmbH



Fenster und Symbolleiste zurücksetzen

Sie können Symbolleisten und Fensteranordnungen jederzeit wieder in den Ursprungszustand versetzen.

1. Klicken Sie auf den Menüpunkt Ansicht.
2. Klicken Sie ganz unten auf die Schaltfläche Standardeinstellungen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kapitel 4

4

4 Projektieren

In diesem Kapitel wollen wir Ihnen den Umgang und die vielfältigen Funktionen der Software näher erläutern. Anhand eines kleinen Projektes führen wir Sie durch die einzelnen Schritte und Programmteile, die Sie auch begleitend zum Handbuch, selbst nachvollziehen können. Beginnen wir mit dem ersten und wichtigsten Schritt, dem Anlegen eines Projektes mit seinem eindeutigen Namen.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit und lesen das Kapitel Wichtige Hinweise bevor Sie mit der Projektierung beginnen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.1 Wichtige Hinweise

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Projektierung einer KNX-Anlage, wenn Sie diese visualisieren:

- Grundsätzlich sollten Sie bei Aktoren nicht mit Statusrückmeldungen arbeiten. Die aktive Statusrückmeldung scheint zwar auf den ersten Blick die optimale Lösung, aber in der Praxis wird der Bus durch zu viele Statusrückmeldungen überlastet; es kommt dabei zu Telegrammverlusten. Die Anzeige auf der Visualisierung, den Tastern und Tableaus sind dann falsch. Die Hauptlast tritt bei gruppenweiser oder kompletter Ansteuerung der KNX Geräte auf, da dann alle Geräte GLEICHZEITIG antworten.
  Die Visualisierung bildet jeweils den Zustand des KNX-Geräte-Objektes ab, d. h. auch bei Zuordnung vieler Gruppenadressen wird der Zustand korrekt erfasst. Einzige Anwendung zur Benutzung der aktiven Statusrückmeldungen stellen z. B. Schaltungen mit Zeitfunktionen in Ausgängen dar. Da es sich hierbei meist um wenige/einzelne Schaltungen im Projekt handelt, ist dies für die Telegrammlast auf dem Bus unkritisch.

- Zum Auslesen des Anlagenzustandes, d. h. beim Start der Visualisierungssoftware, ist es notwendig, pro Gruppenadresse einmalig das Lesenflag zu setzen. Die auszulesende Adresse muss eine sendende Adresse sein, da bei einer Lesenanfrage auf eine empfangende Adresse die Antwort durch die sendende Gruppenadresse gesendet wird. Aus diesem Grund ist auch darauf zu achten, dass keine Zentraladressen (z. B. Beleuchtung gesamt EIN/AUS) als sendende Adresse in den abzufragenden Geräte-Objekten stehen.

- Falls Adressen abgefragt werden, welche in mehreren Objekte bzw. KNX-Geräten stehen, werden alle Objekte das Antworttelegramm in der Regel als Schaltbefehl interpretieren. Dies bedeutet in der Praxis, dass andere Schaltkreise für Beleuchtungen und/oder Jalousien beim Initialisieren fahren können oder ein- und ausgeschaltet werden. Aus diesem Grund sollten Sie für jede Schaltfunktion/-gruppe (in der Regel je Ausgang) eine lokale Gruppenadresse anlegen. Diese sollte dann zur Abfrage des Schaltzustandes/Status verwendet werden.

- Die Eisbär-Visualisierung kann die Initialisierung der einzelnen Gruppenadressen mit verschiedenen Prioritäten ausführen. Dafür werden die gleichen Prioritäten wie in der ETS verwendet. Die dort eingetragenen Prioritätsebenen werden beim Import in die KNX-Verbindung üübernommen. Es gibt 4 Prioritäten:

■ Low: Initialisierung wenn 100 ms am Bus Stille
■ Medium: Initialisierung wenn 50 ms am Bus Stille
■ High: Initialisierung mit maximaler Busgeschwindigkeit
■ None: nicht initialisieren

Arbeiten mit Grafiken

- Die Visualisierung erlaubt Ihnen die Verwendung aller gängigen Pixel-Grafikformate. Dabei ist zu beachten, dass die Grafikdateien jeweils in der vollen Auflösung eingefügt werden, d. h. dass z. B. mit dem Digitalfoto erstellte Bilder als jpg eine Dateigröße von 2 MB haben können. Im Arbeitsspeicher des PC werden diese dann in BMP-Daten gewandelt und können dann leicht 5 mal größer sein. Bei mehrfacher Verwendung solcher Grafiken kann so schnell viel Arbeitsspeicher verwendet werden. Das sorgt dann für eine Verlangsamung des Systems. Bitte verwenden Sie aus diesem Grund möglichst *.gif oder *.png Dateien in der tatsächliche benötigten Größe (Pixel). So lassen sich schlanke und schnelle Oberflächen erstellen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

- Das Verwenden der Hintergrundbildfunktion der Seite oder in den Komponenten bedeutet immer einen Performance-Verlust. Für Windows ist die Hintergrundbildfunktion etwas besonderes, da diese Grafiken gekachelt werden. So kann man aus einer wenige Pixel großen Grafik den gesamten Bildschirm füllen.
  Verwenden Sie diese Funktion nur, wenn Sie die Kachelfunktion benötigen. In allen anderen Fällen (das ist die Regel) verwenden Sie bitte immer die Eigenschaft Bild um Ihre Grafiken einzufügen. So bleibt Ihr System schlank und schnell.

- Verwenden Sie zur Darstellung einer Grafik immer die entsprechend tatsächlich benötigte Komponente Bild, wenn diese Grafik keine aktive Bedienfunktion benötigt.

- Im Menü Extras finden Sie eine Möglichkeit alle im Projekt verwendeten Grafiken auf die tatsächliche Größe automatisch zu optimieren.

Erforderliche Benutzerrechte

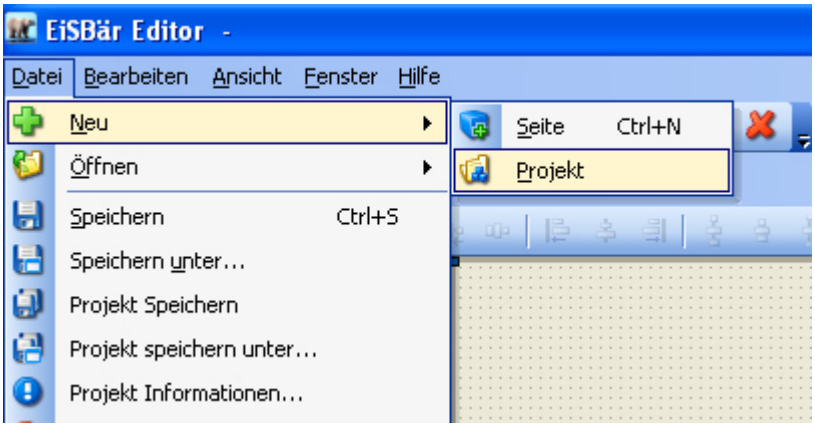
- Grundsätzlich läuft der Editor oder die Runtime auch bei Benutzern ohne Administratorrechte. Der aktive Benutzer muss Schreib- und Leserechte auf das Programm- und Projektverzeichnis haben. Standardmäßig liegen beide unter "C:\Programme\Alexander Maier GmbH\..."

- Für die Kommunikation der Visualisierung mit dem EIB-System, über ein Netzwerk-Gateway, muss der entsprechende Netzwerk-Port, z. B. Port 51000 bei IG/S-Treiber, geöffnet werden. Evtl. müssen Sie die entsprechenden Ports in der Firewall freigeben.

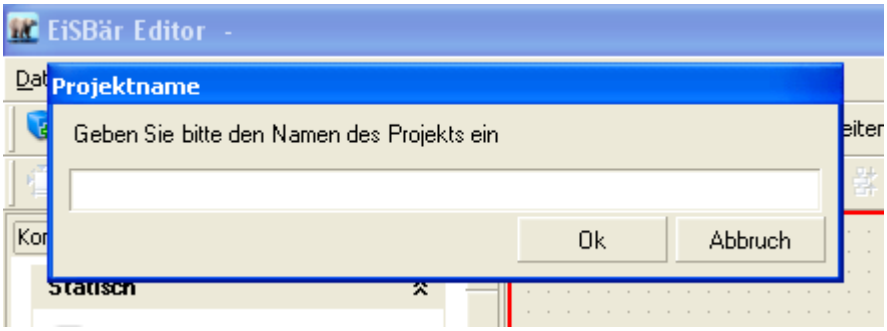
© 2010 Alexander Maier GmbH

4.2 Projekt anlegen

Ein Projekt besteht aus einer Sammlung von Einzelseiten (*.EisPage), deren Zusammenhang in einer Projektdatei (*.EisPrj) gespeichert wird. Bei jedem Start des EisBär Editors erhalten Sie ein neues leeres Projekt. Ein neues Projekt können Sie auch durch Klicken auf Datei -> Neu -> Projekt anlegen.



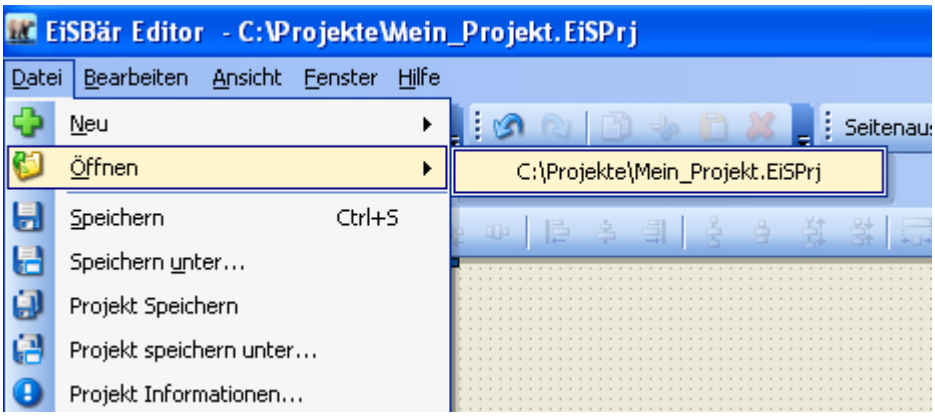
Um dem neuen Projekt einen Namen zu vergeben und den Speicherort der Datei festzulegen klicken Sie auf Datei -> Projekt Speichern.
Geben Sie als Dateinamen für das neue Projekt -> Mein erstes Projekt ein. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche Ok, um den Dialog abzuschließen und das Projekt im Standard-Projekt-Verzeichnis (z. B. C:\Programme\Alexander Maier GmbH\Projektdaten\...) zu speichern. Es wird ein Unterverzeichnis mit dem Projektnamen und dort das Projekt mit dem angegeben Namen angelegt.



Sie sehen nun, dass die Titelleiste nicht mehr leer ist, sondern der komplette Projektpfad und -name des Projektes angezeigt wird. Sie behalten so, während Sie mit dem Editor arbeiten, die Übersicht, welches Projekt gerade geöffnet ist.

Wenn Sie ein bestehendes Projekt öffnen möchten, klicken Sie dazu auf Datei -> Öffnen. Falls Sie bereits Projekte geöffnet hatten, werden diese im Untermenü Öffnen aufgelistet. Ansonsten klicken Sie direkt auf Öffnen und wählen dann die entsprechende Projektdatei im Dialog Projekt Öffnen aus.

© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

4.3 Mit Seiten arbeiten

Seitengröße einstelllen

Nachdem Sie ein neues Projekt angelegt haben, können Sie mit der ersten Seite beginnen.
Benennen Sie die erste Seite ihres Projektes z. B. als "Startseite" oder "Übersicht". Diese Seite soll später als erste Seite in der Runtime geöffnet werden. Sie sollte z. B. einen Gebäudegrundriss oder einer Gebäudeansicht und die Navigation für die einzelnen Stockwerke oder Gebäudeteile enthalten. Im nachfolgenden Beispiel werden wir eine "Startseite" anlegen.

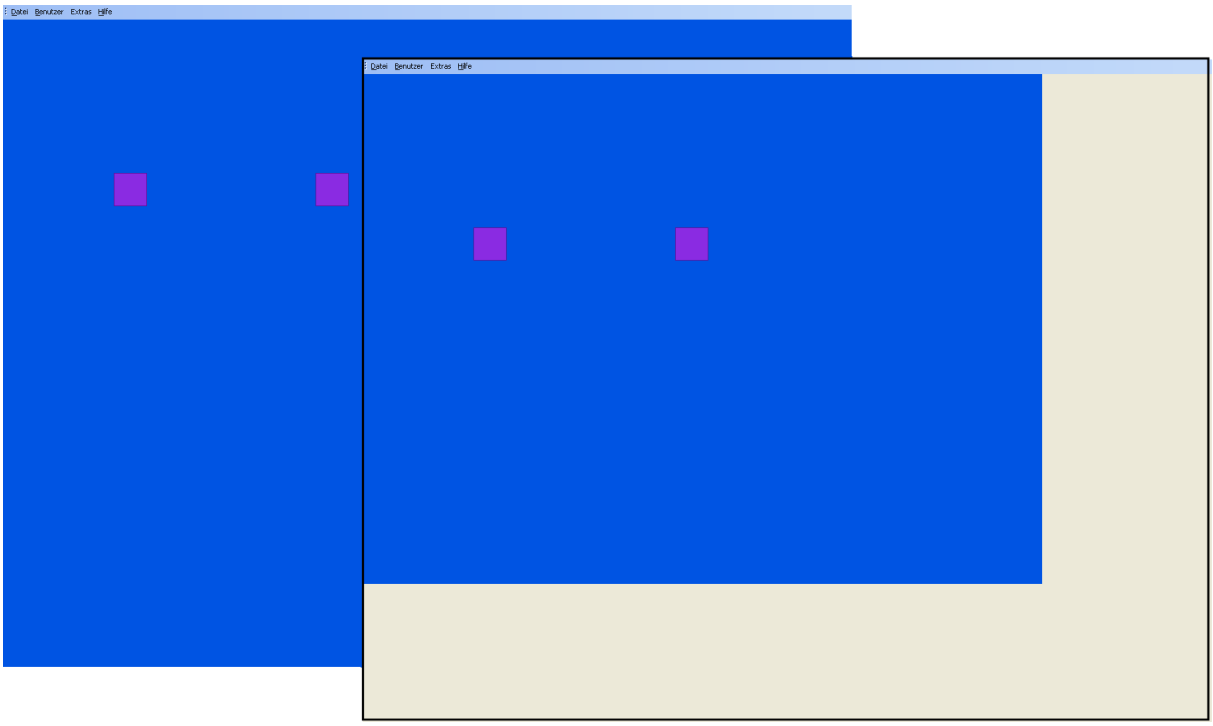
Beim Öffnen eines neuen Projektes wird automatisch Seite 1 geöffnet und kann sofort im Formulardesigner eingerichtet und bearbeitet werden. Im Eigenschaftsfenster der Seite 1 kann der Name der Seite vergeben werden. Wir benennen nun den Namen der Seite1 in „Startseite“ um. Wahlweise können Sie auch noch einen Titel für die Seite angeben, oft wird hier auch der Projektname vorangestellt.

Hinweis: Stellen Sie die Höhe und Breite der Visualisierungsseiten so ein, wie sie später in der Runtime dargestellt werden sollen.

Hinweis: Die Menüleiste hat eine Höhe von 22 Bildpunkten (Pixel). Die Titelzeile hat eine Höhe von 26 Bildpunkten (Pixel) Bitte berücksichtigen Sie das bei der Erstellung Ihrer Seiten, bei der Wahl der Zielauflösung (Seiten-Größe).

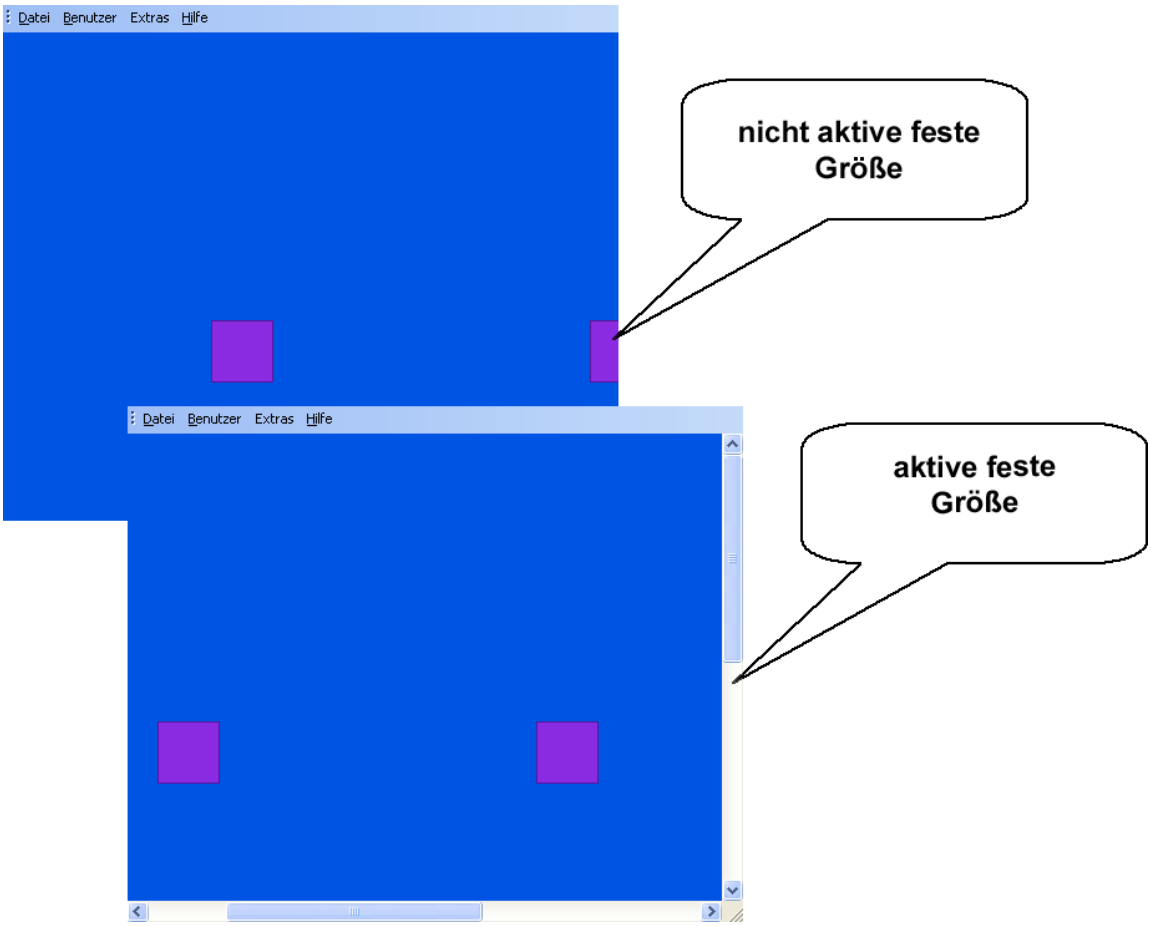
Gehen wir davon aus, dass der Ausgabebildschirm für das Projekt 1024 x 768 Bildpunkte (Standardeinstellung) zur Verfügung stellt. Dann sollten Sie auf jeden Fall diese Werte so eintragen. Sollte der Darstellungsmonitor in Zukunft evtl. eine höhere Auflösung erreichen können (z. B. 1280 x 1024 und höher), sollten Sie es vermeiden, die feste Ausgabegröße zu aktivieren, da Sie nicht den kompletten Bildschirm für die Darstellung benutzen können.

© 2010 Alexander Maier GmbH



Ausgabebildschirm 1280 x1024 mit erstellter Seite für 1024x768 ohne und mit aktivierter fester Grösse.
Bei nicht aktiver fester Größe, wird sich die Visualisierung dynamisch zur Ausgabegröße verhalten. Wenn jedoch der Darstellungsmonitor kleiner wird, als im Editor eingestellt, wird die Anzeige beschnitten, was eine Bedienung für den Anwender verhindert.
Bei aktiver fester Größe, wird sich die Visualisierung statisch zur Ausgabegröße verhalten. Wenn jedoch der Darstellungsmonitor kleiner wird, als im Editor eingestellt, erscheinen automatisch Laufbalken (Scrollbars) an den Bildschirmrändern.

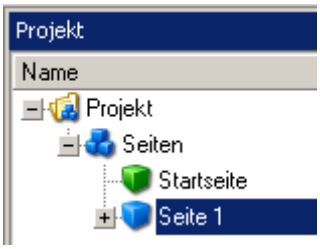
© 2010 Alexander Maier GmbH



Die Einstellungen in den Eigenschaften sollten bei allen eingefügten Seiten gleich sein. Um die angelegten Seiten zu speichern gehen Sie in den Menüeintrag Datei->Projekt speichern.

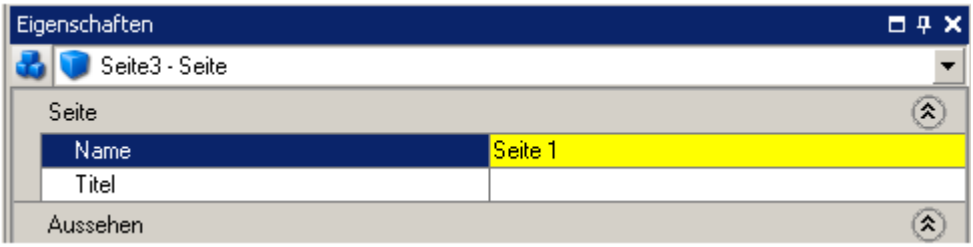
Seiten einfügen

1. Starten Sie ggf. den Editor und legen Sie ein neues Projekt an.
2. Erstellen Sie mehrere beliebige Komponenten auf der Startseite.
3. Um eine neue Seite zu erstellen, wählen Sie im Menü Datei im Untermenü Neu die Option Seite. Sie können auch in der Symbolleiste auf klicken oder die Tastenkombination Strg + N verwenden. Sie sehen nun einen leeren Formulardesigner und die neue Seite erscheint im Projekt-Fenster.



© 2010 Alexander Maier GmbH

4. Benennen Sie die Seite im Fenster Eigenschaften mit einem sinnvollen Namen.



5. Erstellen Sie auf der neuen Seite weitere Komponenten.

6. Speichern Sie das Projekt inklusive der zwei Seiten anhand des Buttons in der Symbolleiste.

Zwischen Seiten im Editor wechseln

1. Erstellen Sie noch zwei weitere Seiten und fügen Sie auf jeder Seite mehrere Komponenten ein.
2. Sie können nun mit Hilfe der Symbolleiste Seitenauswahl zwischen den Seiten wechseln. Falls die Symbolleiste nicht angezeigt wird, öffnen Sie diese, indem Sie im Menü Ansicht im Untermenü Symbolleisten die Option Seitenauswahl auswählen.

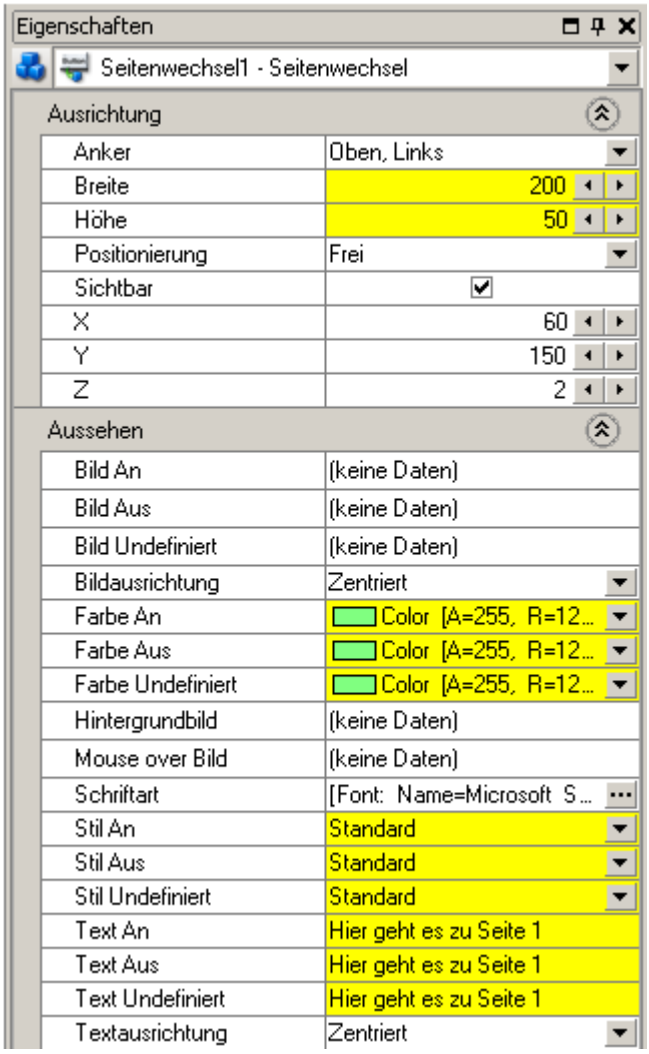
3. Eine weitere Möglichkeit, zwischen den Seiten zu wechseln, ist das Projekt-Fenster (rechts). Hier werden alle im Projekt enthaltenen Seiten und Komponenten angezeigt und Sie können einfach auf eine Seite im Projekt-Fenster klicken. Diese Seite wird dann angezeigt.

Zwischen Seiten in der Runtime wechseln (navigieren)

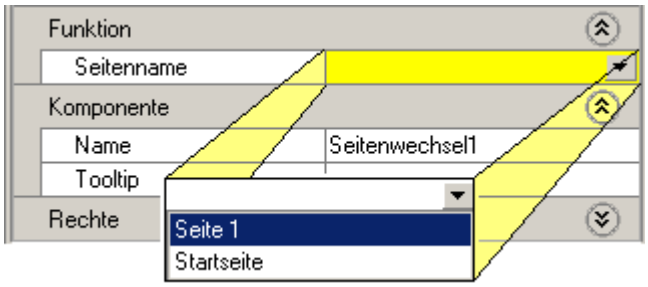
Die im vorigen Kapitel beschriebene Vorgehensweise zum Wechsel zwischen den Seiten ist nur im Editor anwendbar. Mit Hilfe der Komponente aus dem Bereich Navigation kann in dem Projekt ein Seitenwechsel angelegt werden, bei dessen Betätigung automatisch auf die nächste Seite gewechselt wird.

1. Wechseln Sie auf die Startseite ihres Projektes.
2. Erstellen Sie eine Komponente Seitenwechsel in dem Formulardesigner.
3. Pflegen Sie die Eigenschaften der Komponente wie folgt:

© 2010 Alexander Maier GmbH



4. Ordnen Sie im Fenster Eigenschaften der Komponente die Seite zu, auf welche Sie wechseln soll. Hier z. B. Seite 1.



5. Wechseln Sie durch klicken auf die Schaltfläche in den Bedienmodus. Betätigen Sie anschließend den soeben erstellten Seitenwechsel-Button. Sie wechseln automatisch auf Ihre zweite Seite.

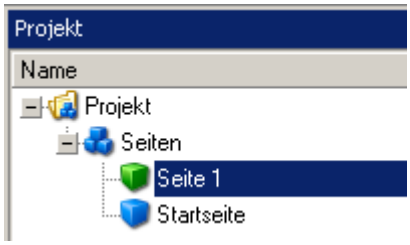
6. Wechseln Sie wieder in den Editiermodus und legen Sie auch hier einen Seitenwechsel – diesmal zu der Startseite – an.

7. Speichern Sie das Projekt inklusive der zwei Seiten anhand des Buttons in der Symbolleiste.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Startseite definieren

Die Startseite des Projektes ist die, welche beim Neustart der Software als erste aufgerufen wird. Ob eine Seite die Startseite ist, ist in der Projektübersicht anhand des grünen Würfels erkenntlich. Im gezeigten Beispiel ist die Seite mit der Bezeichnung "Seite 1" die Startseite.
Sie definieren die Projekt-Startseite, indem Sie einen Doppelklick auf das Symbol der gewünschten Seite durchführen.



© 2010 Alexander Maier GmbH

4.4 Übersicht Komponenten

Icon	Name	Beschreibung	Gruppe
	Bild	Mit Hilfe der Komponente 'Bild' ist es möglich eine Grafik-Datei auf der Arbeitsfläche anzuzeigen.	Statisch
	Text	Mit Hilfe der Komponente 'Text' ist es möglich beliebige Texte auf der Arbeitsfläche anzuzeigen.	Statisch
	RichText	Mit Hilfe der Komponente 'RichText' können Sie einen Text im RichText-Format (RTF) auf der Arbeitsfläche anzeigen.	Statisch
	Panel	Mit Hilfe der Komponente 'Panel' ist es möglich beliebige andere Komponenten innerhalb eines definierten Rahmens zu gruppieren.	Statisch
	Wertabhängiger Text	Mit Hilfe der Komponente 'Wertabhängiger Text' können Sie wertabhängig unterschiedliche Texte anzeigen und als Sprache ausgeben lassen.	Anzeigen
	Lauftext	Mit Hilfe der Komponente 'Lauftext' ist es möglich beliebige Texte auf der Arbeitsfläche als Laufschrift anzuzeigen.	Anzeigen
	Plotter	Mit Hilfe der Komponente 'Plotter' ist es möglich beliebige Meßwerte in Abhängigkeit voneinander in einem Liniendiagramm zu visualisieren und zu bewerten.	Anzeigen
	Chart	Mit Hilfe der Komponente 'Chart' ist es möglich zwei Meßwerte in Abhängigkeit voneinander in einem Liniendiagramm zu visualisieren.	Anzeigen
Lineare Skala	Lineare Skala	Mit Hilfe der Komponente 'Lineare Skala' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.	Anzeigen
Thermometer	Thermometer	Mit Hilfe der Komponente 'Thermometer' ist es möglich einen Temperaturwert anzuzeigen.	Anzeigen
LED Anzeige	LED Anzeige	Mit Hilfe der Komponente 'LED Anzeige' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.	Anzeigen
Messrohranzeige	Messrohranzeige	Mit Hilfe der Komponente 'Messrohranzeige' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.	Anzeigen

© 2010 Alexander Maier GmbH

Winkelscheibe	Winkelscheibe	Mit Hilfe der Komponente 'Winkelscheibe' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.	Anzeigen
LED Scheibe	LED Scheibe	Mit Hilfe der Komponente 'LED Scheibe' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.	Anzeigen
Fortschrittsbalken	Fortschrittsbalken	Mit Hilfe der Komponente 'Fortschrittsbalken' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen. Der Fortschritt wird als horizontaler Balken ausgegeben.	Anzeigen
Tank	Tank	Mit Hilfe der Komponente 'Tank' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.	Anzeigen
	Buttonschalter	Mit Hilfe der Komponente 'Buttonschalter' ist es möglich Schaltvorgänge auszulösen und diese anzuzeigen. Innerhalb des Buttonschalters können Werte oder Texte angezeigt werden.	Aktiv
	Bildschalter	Mit Hilfe der Komponente 'Bildschalter' ist es möglich Schaltvorgänge auszulösen und diese anzuzeigen. Dabei können verschiedene Bilder für die jeweiligen Zustände angezeigt werden.	Aktiv
Drehschalter	Drehschalter	Mit Hilfe der Komponente 'Drehschalter' ist es möglich mehrstufige Schaltvorgänge auszulösen und diese anzuzeigen.	Aktiv
Schiebeschalter	Schiebeschalter	Mit Hilfe der Komponente 'Schiebeschalter' ist es möglich mehrstufige Schaltvorgänge auszulösen und diese anzuzeigen.	Aktiv
	Regler	Mit Hilfe der Komponente 'Regler' ist es möglich einen analogen Ausgangswert auszugeben bzw. anzuzeigen. Die Anzeige erfolgt über eine eigene Regleranimation einer animierten Gif-Datei.	Aktiv
	Touch Werteingabe	Mit Hilfe der Komponente 'Touch Werteingabe' ist es möglich Werte mit oder ohne eine Zehnertastatur einzugeben. Das Eingabefeld kann zur Eingabe und zur Anzeige analoger Werte dienen.	Aktiv
	TextEdit	Mit Hilfe der Komponente 'TextEdit' ist es möglich einen beliebigen Text als Zeichenkette für andere Komponenten auszugeben.	Aktiv
	WebBrowser	Mit Hilfe der Komponente 'Webbrowser' ist es möglich ein Browserfenster zu integrieren. Es	Aktiv

© 2010 Alexander Maier GmbH

		können beliebige Webinhalte eingebunden werden.	
	Media Player	Mit Hilfe der Komponente 'Media Player' ist es möglich einen Mediaplayer zu integrieren, um Sound- und Videodateien abzuspielen.	Aktiv
	Dateiauswahl	Mit Hilfe der Komponente 'Dateiauswahl' ist es möglich Dateien auszuwählen und diese Information als Zeichenkette an andere Komponenten zu übergeben.	Aktiv
	SlideShow	Mit Hilfe der Komponente 'SlideShow' ist möglich beliebig viele Bilder als Screensaver-Funktion mit Zugriffsschutzfunktion anzuzeigen.	Aktiv
	Code Schloss	Mit Hilfe der Komponente 'Code Schloss' ist es möglich durch Eingabe von PIN-Nummern Funktionen auszulösen. Zusätzlich ist es möglich eine Benutzeranmeldung am System vorzunehmen.	Aktiv
	Programm Starten	Mit Hilfe der Komponente 'Programm Starten' können Sie eine Schaltfläche in Ihr Projekt integrieren, über die eine andere Anwendung gestartet werden kann.	Aktiv
	ShutdownKnopf	Mit Hilfe der Komponente 'ShutdownKnopf' ist es möglich das Programm zu beenden und den PC herunterzufahren.	Aktiv
	AutoReset	Mit Hilfe der Komponente 'AutoReset' ist es möglich eine Treppenhausfunktion zu realisieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	Grafische Logik	Mit Hilfe der Komponente 'Grafische Logik' ist es möglich eine Software-SPS zu erstellen. Es können beliebige Werten und Datenbreiten als Ein- und Ausgang verarbeitet werden. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	Logik	Mit Hilfe der Komponente 'Logik' ist es möglich beliebig viele Ganzzahlen oder beliebig viele boolesche Werte miteinander zu verknüpfen. Bei Ganzzahlen sind Rechen-, bei booleschen Werten Logikoperationen möglich. Durch die Eigenschaften 'Formel-Bool' und 'Formel-Wert' können entsprechende Formeln für beide Typen angegeben werden. Als Operatoren stehen die meisten C#/C++ Operatoren zur Verfügung. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen

© 2010 Alexander Maier GmbH

	Sequenz	Mit Hilfe der Komponente 'Sequenz' ist es möglich Werte in einer zeitlichen Abfolge auf beliebige viele Ausgängen auszugeben. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	Zähler	Mit Hilfe der Komponente 'Zähler' ist es möglich Schaltflanken, Betriebszeiten oder analoge Werte zu zählen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	Binär splitter	Mit Hilfe der Komponente 'Binär splitter' ist es möglich einen empfangenen Byte-Wert in einzelne Bits zu zerlegen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	Datei-Logger	Mit Hilfe der Komponente 'Datei-Logger' können Sie beliebige Werte in einer Datei protokollieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	Converter	Mit Hilfe der Komponente 'Converter' ist es möglich kundenspezifische Konvertierungen von Sonderformaten zu realisieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	Zufallsgenerator	Mit Hilfe der Komponente 'Zufallsgenerator' ist es möglich zufällige Impulsfolgen oder Werttelegramme zu erzeugen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	Wertverteiler	Mit Hilfe der Komponente 'Wertverteiler' ist es möglich einen Eingangswert auf beliebig viele Datenpunkte auszugeben. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	String Parser	Mit Hilfe der Komponente 'String Parser' ist es möglich eine Eingangs-Zeichenkette auf beliebig viele Bestandteile zu zerlegen und auf beliebige Datenpunkte auszugeben. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen
	Simple String Parser	Mit Hilfe der Komponente 'Simple String Parser' ist es möglich eine Eingangs-Zeichenkette auf beliebig viele Bestandteile zu prüfen und beim Auffinden von Zeichenfolgen dieses als beliebiges Signal auf einen Datenpunkt auszugeben. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Funktionen

© 2010 Alexander Maier GmbH

Analoguhr	Analoguhr	Mit Hilfe der Komponente 'Analoguhr' können Sie die aktuelle Uhrzeit anzeigen.	Zeit
	DateTimeDisplay	Mit Hilfe der Komponente 'DateTimeDisplay' können Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit in verschiedenen Formatierungen anzeigen.	Zeit
	Kalender	Mit Hilfe der Komponente 'Kalender' können Sie Zeitschaltbefehle programmieren und an beliebigen Ausgängen ausgeben. Sie können beim Intervall zwischen Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Jährlich wählen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Zeit
	Kalender Editor	Mit Hilfe der Komponente 'Kalender Editor' können Sie die Zeitschaltbefehle im Kalender grafisch programmieren.	Zeit
	Pulse	Mit Hilfe der Komponente 'Pulse' können Sie Zeitschaltimpulse programmieren und an einem boolschen Ausgang ausgeben. Sie können beim Intervall zwischen Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Jährlich wählen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Zeit
	Pulse Editor	Mit Hilfe der Komponente 'Pulse Editor' können Sie die Schaltzeiten der Komponente 'Pulse' programmieren.	Zeit
	Timer	Mit Hilfe der Komponente 'Timer' können Sie Zeitschaltpaare (EIN-AUS) programmieren und an einem boolschen Ausgang ausgeben. Sie können beim Intervall zwischen Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Jährlich wählen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Zeit
	Timer Editor	Mit Hilfe der Komponente 'Timer Editor' können Sie die Schaltzeiten (EIN-AUS) der Komponente 'Timer' programmieren.	Zeit
	DateTimeSender	Mit Hilfe der Komponente 'DateTimeSender' ist es möglich durch einen Auslöser (digitaler Wert) das aktuelle Datum oder die Uhrzeit zu versenden. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Zeit
	Date Time Empfänger	Mit Hilfe der Komponente 'DateTimeEmpfänger' ist es möglich das aktuelle Datum oder die Uhrzeit über den EIB/KNX, z.B. von einer DCF-Uhr zu empfangen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h.	Zeit

© 2010 Alexander Maier GmbH

		der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	
	Seitenwechsel	Mit Hilfe der Komponente 'Seitenwechsel' können Sie, durch Klicken auf den Button, auf eine andere Seite wechseln.	Navigation
	SeitenwechselBild	Mit Hilfe der Komponente 'SeitenwechselBild' können Sie, durch Klicken auf eine Grafik, auf eine andere Seite wechseln.	Navigation
	PIN-Seitenwechsel	Mit Hilfe der Komponente 'PIN-Seitenwechsel' können Sie, durch Klicken und Eingabe eines korrekten PIN-Codes, auf eine andere Seite wechseln.	Navigation
	Seitenauswahl	Mit der Komponente 'Seitenauswahl' wird ein Pull-down-Menü erstellt welches alle Seiten des Projektes enthält. Per Auswahl kann der Anwender direkt auf jede andere Seite wechseln.	Navigation
	KNX	Mit Hilfe der Komponente 'KNX' können Sie die Verbindung zur EIB/KNX-Anlage herstellen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	KNX Verbindung
	Busmonitor	Mit Hilfe der Komponente 'Busmonitor' können Sie einen Busmonitorfenster in Ihr Projekt integrieren, mit welchem die Telegramme auf dem Bus anzeigt werden.	KNX Verbindung
	Schaltmatrix	Mit Hilfe der Komponente 'Schaltmatrix' können Sie eine beliebige Gruppenadresse manuell senden.	KNX Verbindung
	KNXDataPointPlayer	Mit Hilfe der Komponente 'KNXDataPointPlayer' können beliebige Mengen von Gruppenadressen auf den KNX gesendet werden. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	KNX Verbindung
	Störmeldezentrale	Mit Hilfe der Komponente 'Störmeldezentrale' können Sie Störmeldungen in einer Baumstruktur anlegen. Die Störungen können in einem Logfile protokolliert werden. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Störmeldungen
	Störmeldeanzeige	Mit Hilfe der Komponente 'Störmeldeanzeige' können Sie Störmeldungen in der Baumstruktur der Störmeldezentrale anzeigen und quittieren.	Störmeldungen

© 2010 Alexander Maier GmbH

	Alarm	Mit Hilfe der Komponente 'Alarm' können Sie eine einzelne Störmeldeanzeige realisieren.	Störmeldungen
	LichtSzene	Mit Hilfe der Komponente 'LichtSzene' können Sie in Ihrem Projekt verschiedene Lichtstimmungen speichern und abrufen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Beleuchtungs-steuerung
	LichtSzenenSteuerung	Mit Hilfe der Komponente 'LichtSzenenSteuerung' erfolgt die Ansteuerung der unterschiedlichen Lichtstimmungen in der Lichtszene.	Beleuchtungs-steuerung
	ColorShow	Mit Hilfe der Komponente 'ColorShow' erfolgt die Ansteuerung von RGB-Farbleuchten, statisch und als Sequenzer. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Beleuchtungs-steuerung
	ColorShow Editor	Mit Hilfe der Komponente 'ColorShowEditor' erfolgt die Ansteuerung der unterschiedlichen RGB-Farben und -Sequenzen im Farbsequenzer.	Beleuchtungs-steuerung
	Anwesenheitssimulation	Mit Hilfe der Komponente 'Anwesenheitssimulation' können Sie in Ihrem Projekt ein bewohntes Haus simulieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Beleuchtungs-steuerung
	Anwesenheitssimulation Editor	Mit Hilfe der Komponente 'Anwesenheitssimulation Editor' erfolgt die die Einstellung der Anwesenheitssimulation.	Beleuchtungs-steuerung
	SMS Voice	Diese Komponente sendet auf Anforderung eine Voice- oder SMS-Nachricht mit definierbarem Inhalt. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Benachrichtigungen
	Fax	Diese Komponente sendet auf Anforderung eine Fax-Nachricht mit definierbarem Inhalt. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Benachrichtigungen
	Nachrichtenzentrale	Mit Hilfe der Komponente 'Nachrichtenzentrale' ist es möglich beliebige Nachrichten im System für die Anwender aufzuzeichnen und anzuzeigen.	Benachrichtigungen
	E-Mailer	Mit dieser Komponente ist es möglich E-Mails zu versenden und zu empfangen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Benachrichtigungen
	Voice over IP	Mit Hilfe der Komponente 'Voice over IP' ist es möglich per Sprache übers Netzwerk zu kommunizieren.	Benachrichtigungen

© 2010 Alexander Maier GmbH

	Kamera Archiv	Mit Hilfe der Komponente 'Kamera Archiv' ist es möglich Schnappschüsse von Netzwerk-Kamera Bildern zu erstellen und diese an die Nachrichtenzentrale zu übermitteln.	Benachrichtigungen
	OPC-Client	Mit Hilfe der Komponente 'OPC-Client' können Sie auf einen lokalen OPC-Server als Client zugreifen. So ist es möglich Daten aus einem OPC-Server abzufragen oder Daten im OPC-Server zu verändern.	Verbindungen
	OPC-Server	Mit Hilfe der Komponente 'OPC-Server' können Sie in Ihrem Projekt einen OPC-Server definieren, der bestimmte Datenpunkte anderen Systemen zur Verfügung stellt.	Verbindungen
	OPC XmlClient	Mit Hilfe der Komponente 'OPC XmlClient' können Sie auf einen OPC-Server per XML als Client zugreifen. So ist es möglich Daten aus einem OPC-Server übers Netzwerk abzufragen oder Daten im OPC-Server zu verändern.	Verbindungen
	Multi-IO-IP	Mit Hilfe der Komponente 'Multi-IO-IP' ist es möglich, IP-Befehle für beliebige Geräte oder Webseiten in Ihr Projekt einzufügen. Die Komponente kann IP-Telegramme senden und empfangen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Verbindungen
	IRTrans	Mit Hilfe der Komponente 'IRTrans' ist es möglich, eine Infrarotunterstützung für beliebige Geräte in Ihr Projekt einzufügen. Die Komponente kann IR-Signale senden und empfangen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Verbindungen
	Schüco TipTronic	Mit Hilfe der Komponente 'Schüco TipTronic' können Sie die Verbindung zu Schüco EIA485-Systemen herstellen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Verbindungen
	LabJack	Mit Hilfe der Komponente 'LabJack' ist es möglich die Ansteuerung für die LabJack Multi-IO Karte zu realisieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Verbindungen
	Maximum Wächter	Mit Hilfe der Komponente 'Maximum Wächter' ist es möglich Lastoptimierung und -abwurf zu realisieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Energie

© 2010 Alexander Maier GmbH

	Maximum Wächter Editor	Mit Hilfe der Komponente 'Maximum Wächter Controller' erfolgt die Anzeige und Ansteuerung der Maximum Wächter Komponente.	Energie
Energiezähler	Energiezähler	Mit Hilfe der Komponente 'Energiezähler' ist es möglich Verbrauchswerte zu erfassen und zu protokollieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Energie
	Verbrauchswertablage	Mit Hilfe der Komponente 'Verbrauchswertablage' ist es möglich Verbrauchswerte stündlich zu erfassen und zu speichern. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.	Energie
	Verbrauchswertmonitor	Mit Hilfe der Komponente 'Verbrauchswertmonitor' ist es möglich Verbrauchswerte aus der Verbrauchswertablage in unterschiedlichen Auswerteintervallen darzustellen.	Energie

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.5 Komponenten hinzufügen

Wenn Sie Ihrem Projekt eine Komponente hinzufügen möchten, haben Sie folgende Möglichkeiten: Klicken Sie zuerst auf die gewünschte Komponente im Komponentenfenster und anschließend auf den Formulardesigner, wobei Sie mit gedrückter linker Maustaste die Komponente in der gewünschten Grösse auf der Arbeitsfläche aufziehen.

Oder ziehen Sie die Komponente mit gedrückter Maustaste aus dem Komponentenfenster auf die gewünschte Position im Formulardesigner (Drag and Drop). Die Komponente wird in einer Standardgröße (50 x 50 Pixel) angelegt.
Die Komponenten werden im eingestellten Raster angelegt. Das Raster können Sie unter den Programmeinstellungen im Bereich Seitendesigner auf Ihre Bedürfnisse einstellen.
Wenn Sie ein Komponente ohne Rasterung verschieben oder platzieren möchten, so können Sie das tun, wenn Sie während der Aktion die Shift-Taste gedrückt halten. So wird das Raster temporär deaktiviert.

Tipp: Wenn Sie mehrere Komponenten des gleichen Typs hinzufügen möchten, klicken Sie zuerst die Komponente im Komponentenfenster an. Anschließend erscheint in der Symbolleiste Werkzeug eine Schaltfläche, in der Sie die gewünschte Anzahl in das Textfeld eingeben können. Klicken Sie danach auf die Arbeitsfläche um die Komponenten einzufügen, wobei Sie mit gehaltener linker Maustaste die Komponenten in der gewünschten Größe aufziehen. Die aufgezogene Größe gilt dann für jede Komponente der Mehrfachauswahl.

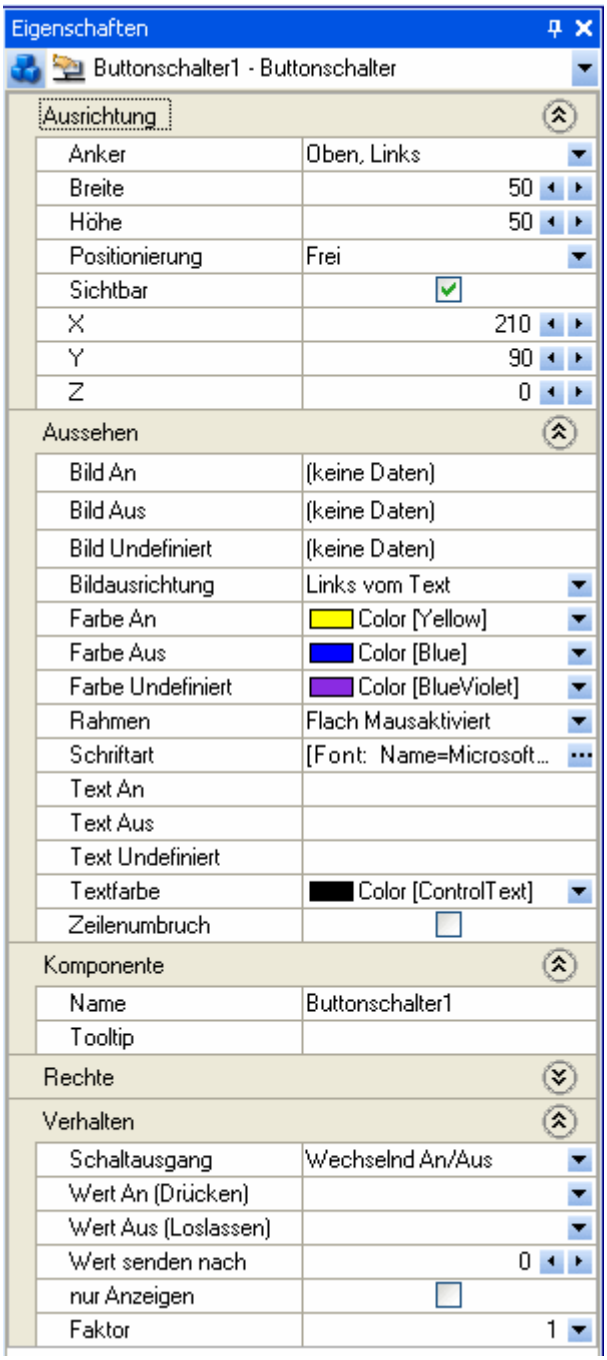
Sie werden bemerken, dass sich nach dem Absetzen des Buttonschalters einige Fenster auf der Oberfläche verändert haben.

Im Projektfenster erscheint unterhalb der Seite 1 der eingefügte Buttonschalter, auf der Arbeitsfläche wurde ein lila Quadrat eingefügt, im Kommunikationsfenster werden Ihnen zu dieser Komponente die Datenpunkte und Typen angezeigt und im Eigenschaftsfenster die möglichen Parameter.

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.6 Eigenschaften der Komponenten festlegen

Nachdem Sie eine Komponente auf dem Formulardesigner platziert und ausgewählt haben, können Sie deren Parameter im Eigenschaftsfenster festlegen.
Um die Parameter einmal erklären zu können, ziehen Sie bitte aus dem Komponentenfenster einen Buttonschalter auf die Designeroberfläche und betrachten nun das Eigenschaftsfenster. Mit Hilfe der Komponente 'Buttonschalter' ist es möglich boolsche Werte (ein/aus) und Werte der verschiedenen Datenbreiten (EIS-Typen) auszulösen und/oder zu empfangen.



Der Buttonschalter ist die Komponente mit den umfangreichsten Eigenschaften.

Unter Ausrichtung können Sie sowohl die Grösse der Komponente, wie auch die pixelgenaue Position auf der Arbeitsfläche festlegen und die Z-Ebene (Layer), auf der das Element sich befinden soll. Mit der Funktion Anker bestimmen Sie die Ausrichtung (Bezugspunkt) der Komponente beim Vergrößern oder Verkleinern des Formulars.

Mit der Positionierung geben Sie an, ob die Komponente frei platzierbar ist (Frei), den maximal möglichen Platz einnimmt (Füllen) oder an einem Bildrand ausgerichtet ist (Links, Rechts, Unten, Oben). Ebenso können Sie mit der Funktion Sichtbar festlegen, ob die Komponente später in der EisBär Runtime sichtbar ist, oder nicht.

Das Aussehen des Schalters lässt sich sehr frei gestalten. Sie können hierzu auf mehrere Farbpaletten zurückgreifen um verschiedene Zustände wie z. B. Licht an/Licht aus anzuzeigen, oder hierfür auch fertige oder selbsterstellte Grafiken und Symbole verwenden. Selbstverständlich können Sie auch einen Texte für die drei Zustände der Komponente hinterlegen.

Vergeben Sie bitte der Komponente direkt nach dem Einfügen eine eindeutige Bezeichnung. Standardmäßig wird bei weiterem Hinzufügen von gleichen Komponenten die Zahl hinter der Bezeichnung hochgezählt.

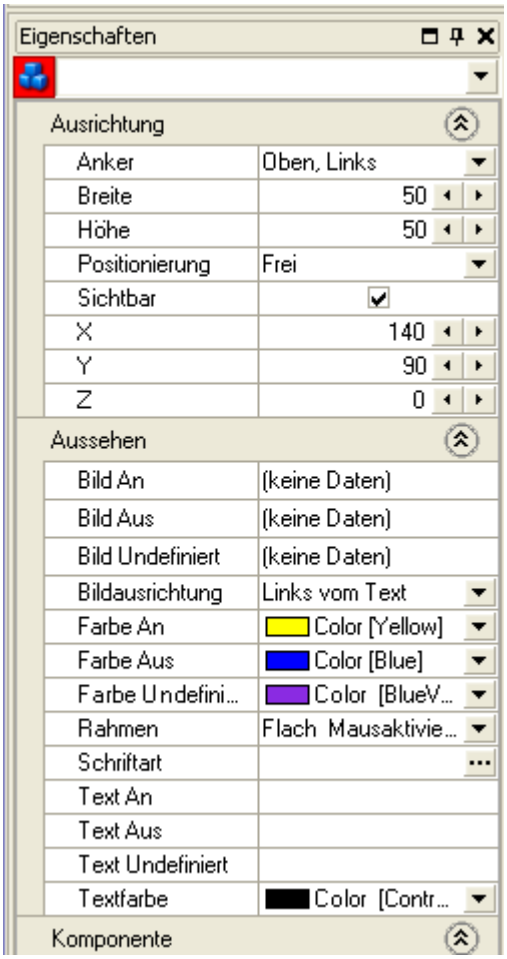
© 2010 Alexander Maier GmbH

Mit der Rechteverwaltung können Sie festlegen, welche Rechte mindestens erforderlich sind, um die Komponente bedienbar bzw. sichtbar zu gestalten. Die Rechte werden in der Runtime greifen und festlegen wer eine Komponente sehen bzw. bedienen darf.

Das Verhalten der Komponente können Sie frei bestimmen. Mit dem Parameter Schaltausgang bestimmen Sie das eigentliche Verhalten z. B. Wechselnd An/Aus, Immer An bzw. Immer Aus. Mit dem Parameter "nur Anzeigen" legen Sie fest, ob der Schalter nur einen Zustand anzeigt, jedoch nicht bedienbar ist.

Das Eigenschaftsfenster selbst hat eine spezielle Editierfunktion, die nicht unerwähnt bleiben sollten. Nehmen wir an, Sie möchten einen Buttonschalter von Seite 1, den Sie z. B. mit der Tastenkombination Strg+C kopiert und auf der Seite 2 mit Strg+V wieder eingefügt haben, über beide Seiten hinweg die Grösse neu festlegen. Gleiches gilt auch, wenn Sie beispielsweise auf verschiedenen Seiten andere Komponenten markiert haben.

Klicken Sie hierzu auf einen dieser Buttonschalter und klicken danach auf das Symbol , den Globalbutton, im Kopf des Eigenschaftsfensters, so dass dieser rot hinterlegt wird. Ist diese Funktion aktiviert werden Änderungen in den Parametern für alle markierten Elemente seitenübergreifend übernommen.



© 2010 Alexander Maier GmbH

4.7 Layoutfunktionen

1. Starten Sie ggf. den Editor und legen Sie ein neues Projekt an.

2. Wählen Sie im Komponentenfenster in der Gruppe Aktiv die Komponente Buttonschalter. Geben Sie in der Symbolleiste Werkzeug in das Textfeld Anzahl 5 ein.

Klicken Sie anschließend auf eine beliebige Stelle im Formulardesigner. Sie haben nun fünf Buttonschalter in Ihrem Projekt.

3. Ziehen Sie die Komponenten an einem der äußeren Anfasser auf eine Breite und Höhe von 50 Bildpunkten oder geben Sie im Eigenschaftsfenster in der Eigenschaftsgruppe Ausrichtung unter Breite und Höhe jeweils 50 ein. Klicken Sie auf eine beliebige Stelle im Formulardesigner. Ihre Auswahl ist nun aufgehoben.

4. Um die Komponenten erneut auszuwählen, halten Sie die Taste Strg gedrückt und klicken die Komponenten einzeln an. Sie können Sie auch auswählen, indem Sie mit gedrückter Maustaste einen Rahmen um die Komponenten aufziehen.

5. Sobald Sie mehr als eine Komponente ausgewählt haben, stehen Ihnen die Schaltflächen in der Symbolleiste Aktionen zur Verfügung:

6. Probieren Sie die unterschiedlichen Aktionsmöglichkeiten aus und schauen, welche Ergebnisse Sie damit erzielen können.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Überblick über die einzelnen Symbole und deren Funktionen

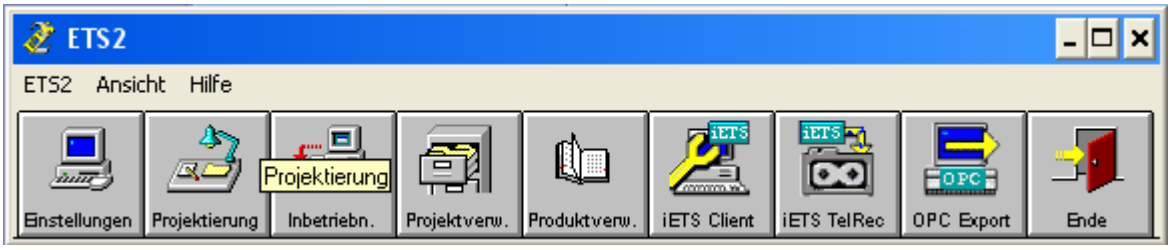
Symbol	Beschreibung
	Selektierte Komponenten in Größe und Position am Raster ausrichten
	Selektierte Komponenten in den Vordergrund bringen
	Selektierte Komponenten in den Hintergrund bringen
	Selektierte Komponenten an einer Linie oben ausrichten
	Selektierte Komponenten vertikal zentrieren
	Selektierte Komponenten an einer Linie unten ausrichten
	Horizontaler Abstand der Komponenten angleichen
	Horizontaler Abstand der Komponenten vergrößern
	Horizontaler Abstand der Komponenten verringern
	Horizontaler Abstand der Komponenten entfernen
	Selektierte Komponenten an einer Linie links ausrichten
	Selektierte Komponenten an einer Linie horizontal zentrieren
	Selektierte Komponenten an einer Linie rechts ausrichten
	Vertikalen Abstand der selektierten Komponenten angleichen
	Vertikalen Abstand der selektierten Komponenten entfernen
	Vertikalen Abstand der selektierten Komponenten vergrößern
	Vertikalen Abstand der selektierten Komponenten verkleinern
	Selektierte Komponenten in der Breite angleichen
	Selektierte Komponenten in der Höhe angleichen
	Selektierte Komponenten links und rechts vertauschen
	Selektierte Komponenten oben und unten vertauschen
	Selektierte Komponenten 90 Grad nach links drehen (Inhalt rotiert nicht mit)
	Werkzeug "Kacheln" aktivieren

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.8 ETS2-Daten importieren

In dieser Lektion lernen Sie, wie Sie ETS2-Daten in die KNX-Verbindung im Editor importieren.

1. Starten Sie die ETS2-Projektierung.

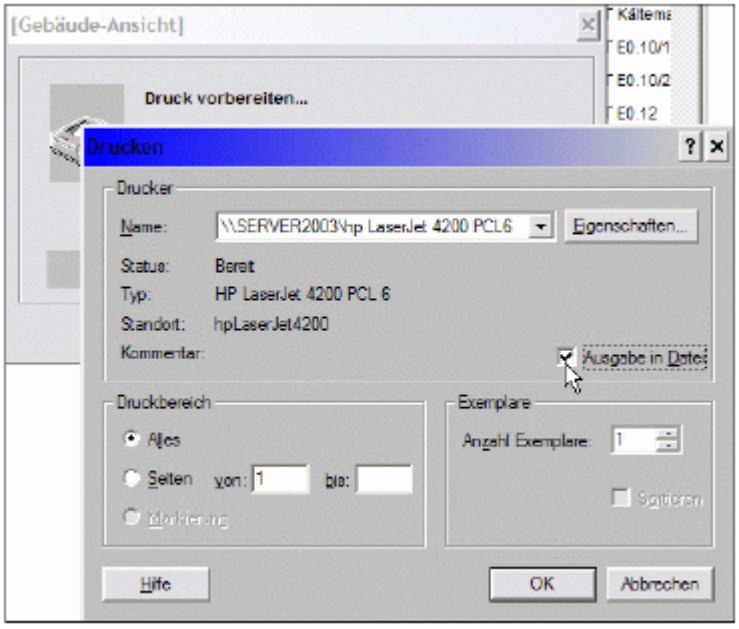


2. Markieren Sie im Projekt-Menü unter Druckdaten filtern die Datenfelder wie folgt.

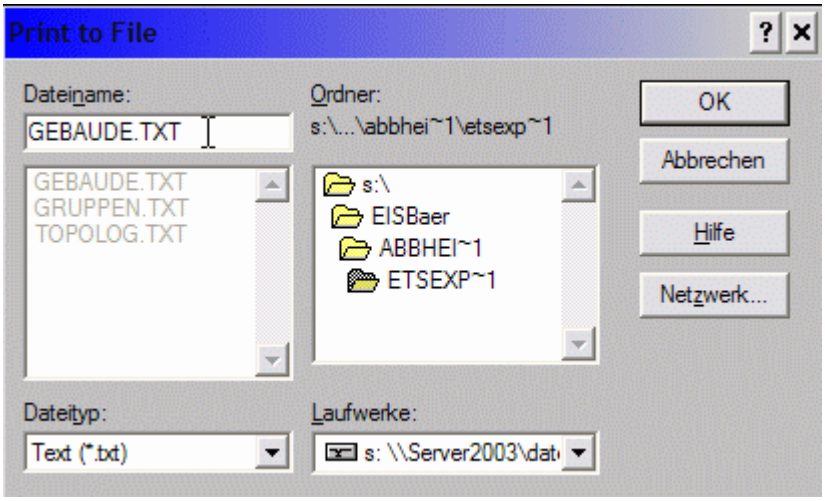
3. Wechseln Sie in die Gebäude-Ansicht und wählen Sie das entsprechende Gebäude aus.

4. Wählen Sie Projekt -> Drucken.
5. Jetzt werden die ausgewählten Einträge der Gebäude-Ansicht eingelesen.
6. Als nächstes öffnet sich der Dialog Drucken. Aktivieren Sie hier das Kontrollkästchen Ausgabe in Datei. Welchen Drucker Sie auswählen, spielt für den Export der Daten keine Rolle.

© 2010 Alexander Maier GmbH

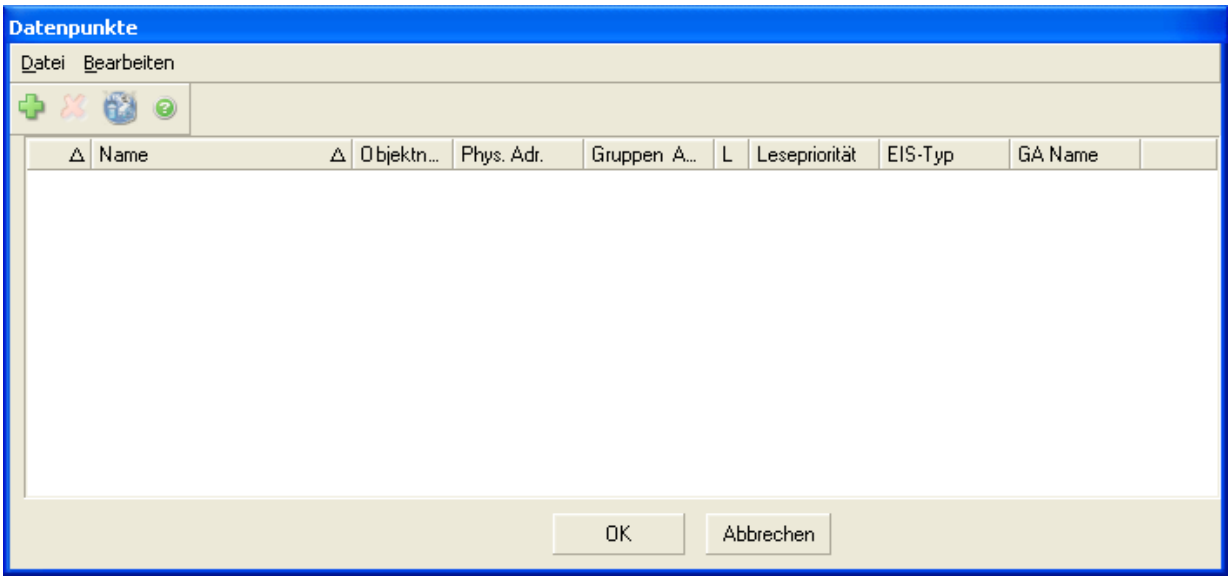


7. Bestätigen Sie den Dialog mit OK. Als nächstes öffnet sich der Dialog Print to File. Geben Sie hier im Textfeld Dateiname einen Namen für die Textdatei ein, in die die Daten exportiert werden sollen. Bestätigen Sie auch diesen Dialog mit OK.

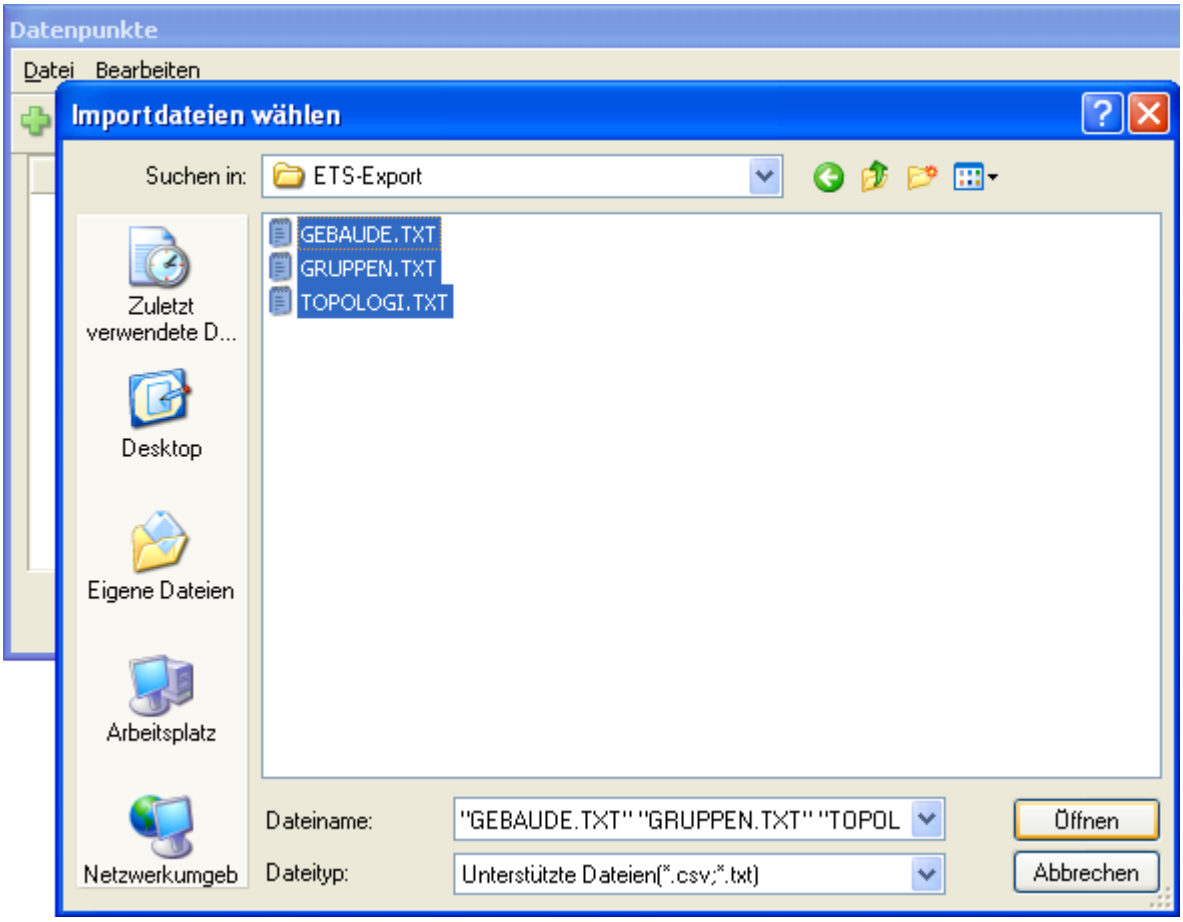


8. Auf die gleiche Art und Weise können Sie die Daten der Topologie-Ansicht und die Gruppenadressen exportieren.
9. Wenn Sie alle gewünschten Daten in Textdateien exportiert haben, beenden Sie ETS.
10. Starten Sie nun den Eisbär-Editor (siehe Eisbär Editor starten).
11. Wählen Sie im Komponentenfenster in der Gruppe KNX Verbindung die Komponente KNX und ziehen Sie diese auf den Formulardesigner.
12. Markieren Sie die Komponente KNX und klicken Sie im Eigenschaftsfenster in der Eigenschaftsgruppe Verbindung im Feld Datenpunktlsite auf die Schaltfläche . Es öffnet sich das Datenpunkte-Fenster.

© 2010 Alexander Maier GmbH

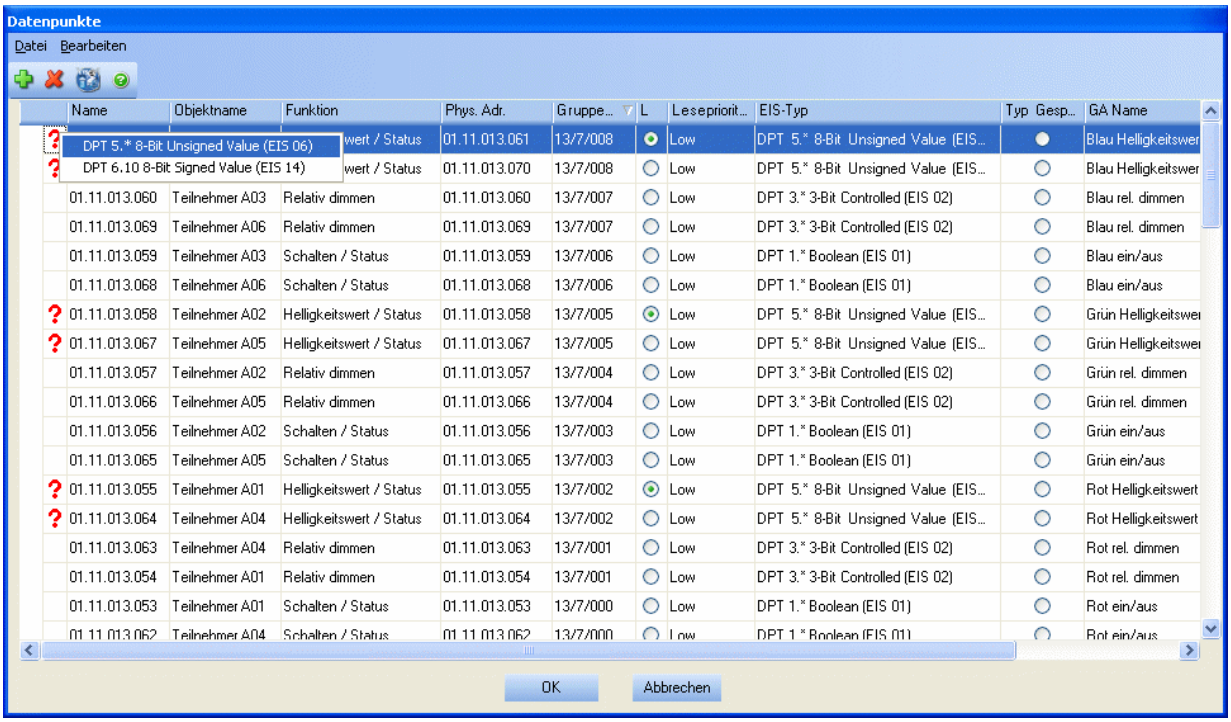


13. Wählen Sie nun aus dem Menü Datei die Option Import. Es öffnet sich der Dialog Importdateien wählen.



14. Wählen Sie die drei exportierten Dateien aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit Öffnen. Die ETS-Daten werden jetzt in die Datenpunktliste importiert.

© 2010 Alexander Maier GmbH


Datenpunkte
Datei Bearbeiten
Name Objektname Funktion Phys. Adr. Gruppe... L Leseprioriti... EIS-Typ Typ Gesp... GA Name
DPT 5.* 8-Bit Unsigned Value (EIS 06)
DPT 6.10 8-Bit Signed Value (EIS 14)
01.11.013.061 13/7/008 Low DPT 5.* 8-Bit Unsigned Value (EIS... Blau Helligkeitswer
01.11.013.070 13/7/008 Low DPT 5.* 8-Bit Unsigned Value (EIS... Blau Helligkeitswer
01.11.013.060 Teilnehmer A03 Relativ dimmen 01.11.013.060 13/7/007 Low DPT 3.* 3-Bit Controlled (EIS 02) Blau rel. dimmen
01.11.013.069 Teilnehmer A06 Relativ dimmen 01.11.013.069 13/7/007 Low DPT 3.* 3-Bit Controlled (EIS 02) Blau rel. dimmen
01.11.013.059 Teilnehmer A03 Schalten / Status 01.11.013.059 13/7/006 Low DPT 1.* Boolean (EIS 01) Blau ein/aus
01.11.013.068 Teilnehmer A06 Schalten / Status 01.11.013.068 13/7/006 Low DPT 1.* Boolean (EIS 01) Blau ein/aus
01.11.013.058 Teilnehmer A02 Helligkeitswert / Status 01.11.013.058 13/7/005 Low DPT 5.* 8-Bit Unsigned Value (EIS... Grün Helligkeitswe
01.11.013.067 Teilnehmer A05 Helligkeitswert / Status 01.11.013.067 13/7/005 Low DPT 5.* 8-Bit Unsigned Value (EIS... Grün Helligkeitswe
01.11.013.057 Teilnehmer A02 Relativ dimmen 01.11.013.057 13/7/004 Low DPT 3.* 3-Bit Controlled (EIS 02) Grün rel. dimmen
01.11.013.066 Teilnehmer A05 Relativ dimmen 01.11.013.066 13/7/004 Low DPT 3.* 3-Bit Controlled (EIS 02) Grün rel. dimmen
01.11.013.056 Teilnehmer A02 Schalten / Status 01.11.013.056 13/7/003 Low DPT 1.* Boolean (EIS 01) Grün ein/aus
01.11.013.065 Teilnehmer A05 Schalten / Status 01.11.013.065 13/7/003 Low DPT 1.* Boolean (EIS 01) Grün ein/aus
01.11.013.055 Teilnehmer A01 Helligkeitswert / Status 01.11.013.055 13/7/002 Low DPT 5.* 8-Bit Unsigned Value (EIS... Rot Helligkeitswert
01.11.013.064 Teilnehmer A04 Helligkeitswert / Status 01.11.013.064 13/7/002 Low DPT 5.* 8-Bit Unsigned Value (EIS... Rot Helligkeitswert
01.11.013.063 Teilnehmer A04 Relativ dimmen 01.11.013.063 13/7/001 Low DPT 3.* 3-Bit Controlled (EIS 02) Rot rel. dimmen
01.11.013.054 Teilnehmer A01 Relativ dimmen 01.11.013.054 13/7/001 Low DPT 3.* 3-Bit Controlled (EIS 02) Rot rel. dimmen
01.11.013.053 Teilnehmer A01 Schalten / Status 01.11.013.053 13/7/000 Low DPT 1.* Boolean (EIS 01) Rot ein/aus
OK
Abbrechen

Hinweis: Datenpunkte können auch manuell angelegt werden. Dies kann z. B. bei einfachen Tests zum Versenden von Gruppenadressen erforderlich sein . Klicken Sie auf das grüne +-Zeichen um einen neuen Datenpunkt einzufügen. Dieser wird mit dem Namen Neu1 in der Liste angelegt. Als Minimum müssen sie jetzt eine Gruppenadresse und den EIS-Typ einstellen. Bei der Eingabe muss das in der Standardnotation inkl. Eingabe der / erfolgen (z. B. 3/4/4). Es ist zu empfehlen ebenfalls einen Gruppenadressnamen in der GA Namen-Spalte einzutragen. Dieser wird dann im Fenster Datenpunktliste zur Verknüpfung angezeigt.

Hinweis: Bei der Verwendung von KNX-Geräten mit Sammelobjekten, z. B. bei KNX-Tableaus oder Dummy-Applikationen für Anlagen-Gateways, ist es erforderlich die Verkettung der Adressen in einem Kommunikationsobjekt zu lösen. Selektieren Sie dazu das entsprechende Sammelobjekt und löschen in der Spalte Gruppenadressen alle Adressen hinter der ersten, so dass nur eine einzige Gruppenadresse diesem Objekt zugewiesen ist. Die weiteren Adressen werden in der Datenpunktliste als sogenannte "Zentral-Adressen" automatisch angelegt und können ganz normal zur Verknüpfung verwendet werden.

15. Sie können nun die Importdaten bearbeiten (z. B. Lese-Flag, Lesepriorität, Festlegen von nicht eindeutig zugeordneten Datentypen (rotes Fragezeichen), Entfernen von nicht benutzten Datenpunkten).

    Hinweis: Nicht eindeutig definierte Datentypen werden durch das rote Fragezeichen in der ersten Spalte angezeigt. Die ETS gibt beim Import nur die Datenbreite einer Gruppenadresse aus. Bei verschiedenen Datentypen gibt es jedoch unterschiedliche Möglichkeiten der Interpretation, wie am Beispiel zu sehen. Durch einen rechten Mausklick auf das Fragezeichen öffnet sich Auswahl der möglichen Datentypen. Selektieren Sie den gewünschten und das Fragezeichen verschwindet. Beim Import der Daten wählen wir automatisch die "gängigen" Datentypen, um Ihnen diese Arbeit zu ersparen. So ist es in der Regel nur dann erforderlich diese Anpassungen vorzunehmen, wenn Sie z. B. mit 2-Byte Messwerten, Datum, Uhrzeit oder Zähler-Messdaten arbeiten. Beachten Sie in diesen Fällen die Hinweise des Herstellers im Handbuch des Gerätes. Dort wird in der Regel der erforderliche Datentyp angegeben.

© 2010 Alexander Maier GmbH

16.Schließen Sie das Datenpunkte-Fenster mit OK.

Im Fenster "KNX Datenpunktliste" stehen nun alle importieren Datenpunkte zum Verbinden mit anderen Komponenten zur Verfügung. Sie können nun in die verschiedenen Hauptgruppen und Mittelgruppen browsen und die einzelnen Gruppenadressen bzw. Objekte auswählen.

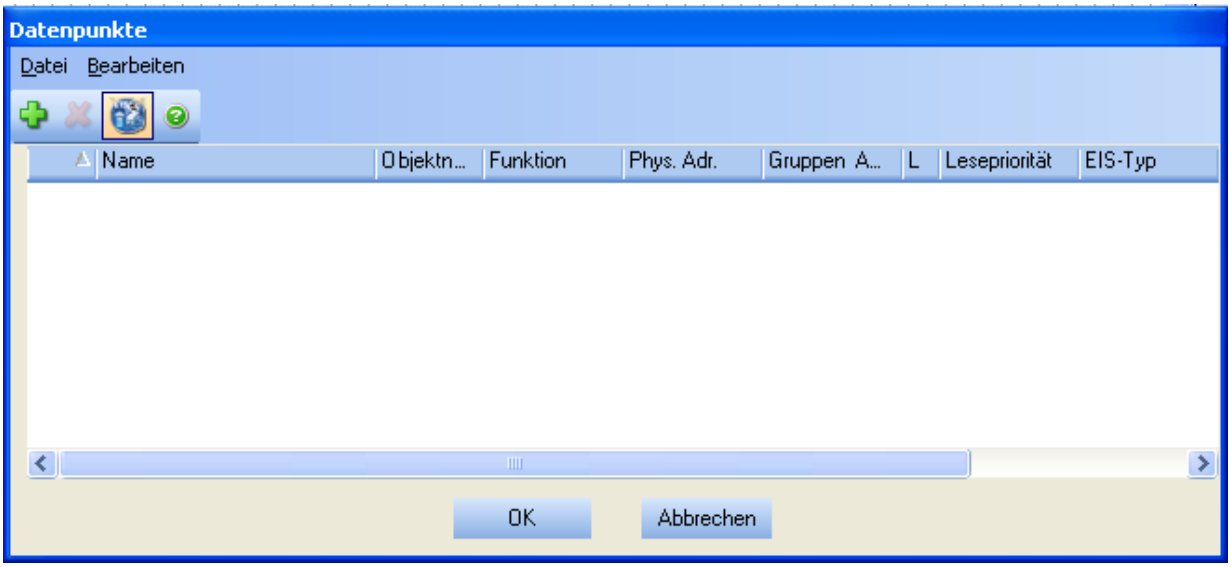
Hinweis: Um das Fenster nach einem erneuten Datenpunktimport zu aktualisieren, drücken Sie in der Menüleiste der "KNX Datenpunktliste" zuerst auf "Keine" und dann zweimal auf "Gruppenadresse". Hierdurch werden alle Einträge aktualisiert und nach Gruppenadressen sortiert.

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.9 ETS3-Daten importieren

In dieser Lektion lernen Sie, wie Sie ETS3-Daten in die KNX-Verbindung im Editor importieren.

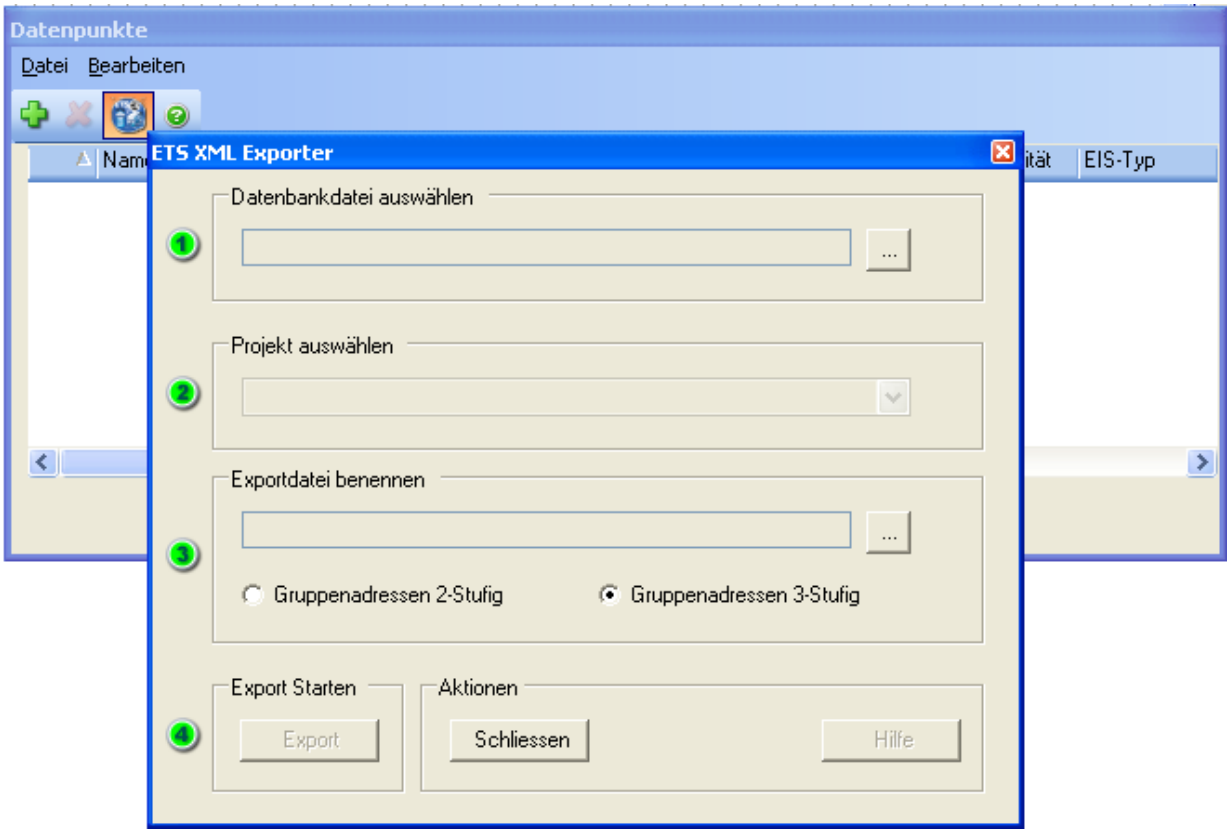
1. Starten Sie den Editor (siehe Editor starten).
2. Öffnen Sie ihr Projekt und selektieren die KNX-Verbindung.
3. Markieren Sie die Komponente KNX und klicken Sie im Eigenschaftsfenster in der Eigenschaftsgruppe Verbindung im Feld Datenpunktliste auf die Schaltfläche ... Es öffnet sich das Datenpunkte-Fenster.
4. Öffnen Sie den "ETS3 Exporter" über das ETS3-Icon.



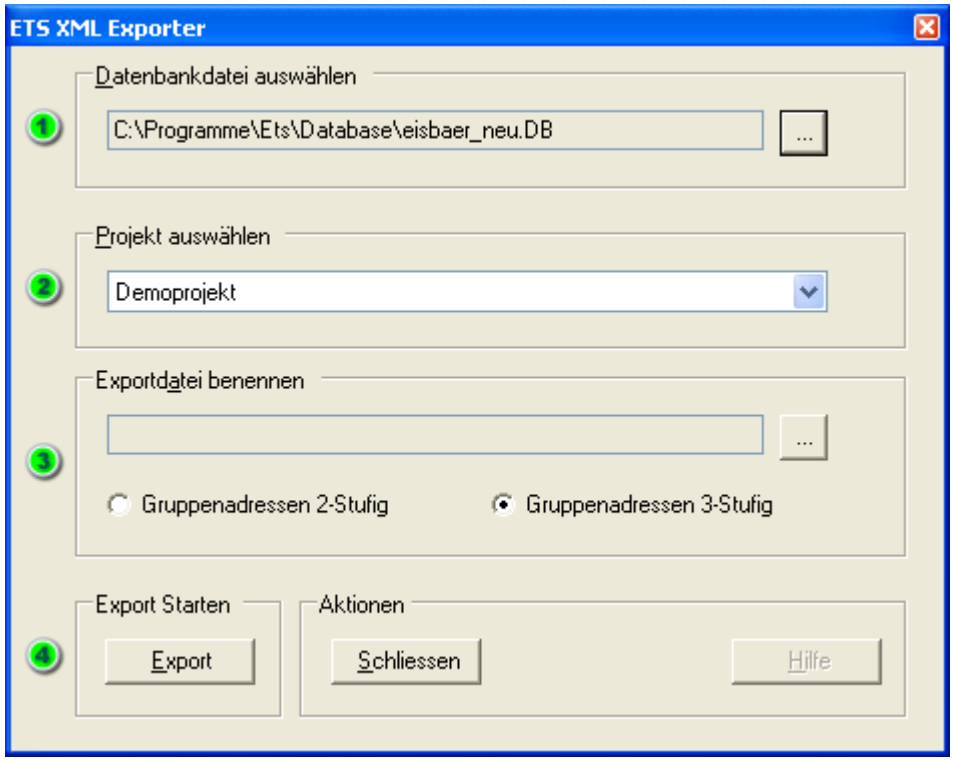
5. Der Export erfolgt in 4 Arbeitsschritten.

Schritt 1
Wählen der ETS-Datenbank. Diese befindet sich im ETS-Programmverzeichnis im Unterverzeichnis Database. Wählen Sie die Datenbank, aus der Sie die Daten exportieren möchten, mit einem Doppelklick aus. Im Hintergrund wird jetzt die ETS-Datenbank geöffnet.

© 2010 Alexander Maier GmbH



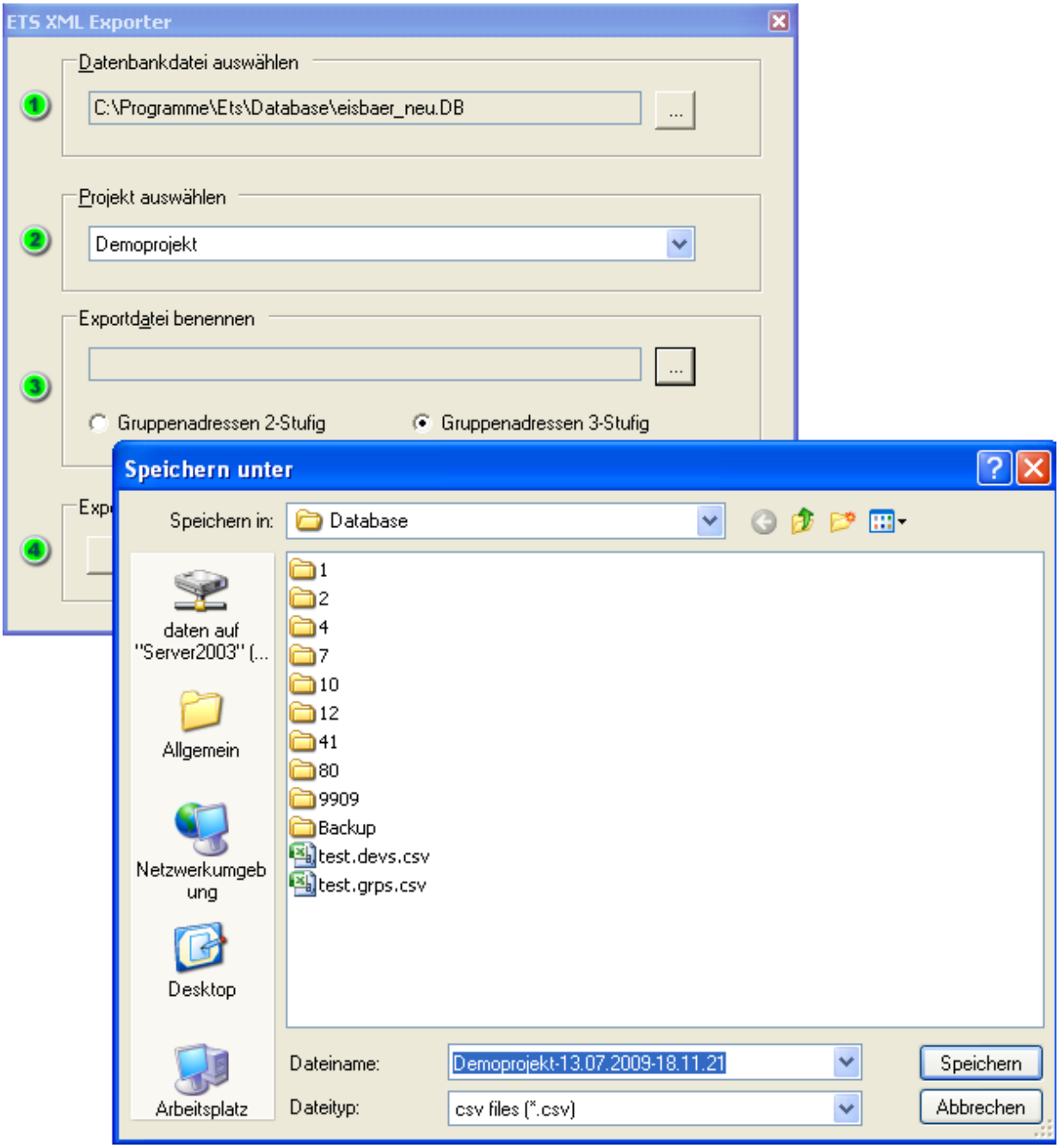
Schritt 2
Wählen Sie das gewünschte Projekt. Unter Projekte werden alle ETS-Projekte der gewählten Datenbank angezeigt.



© 2010 Alexander Maier GmbH

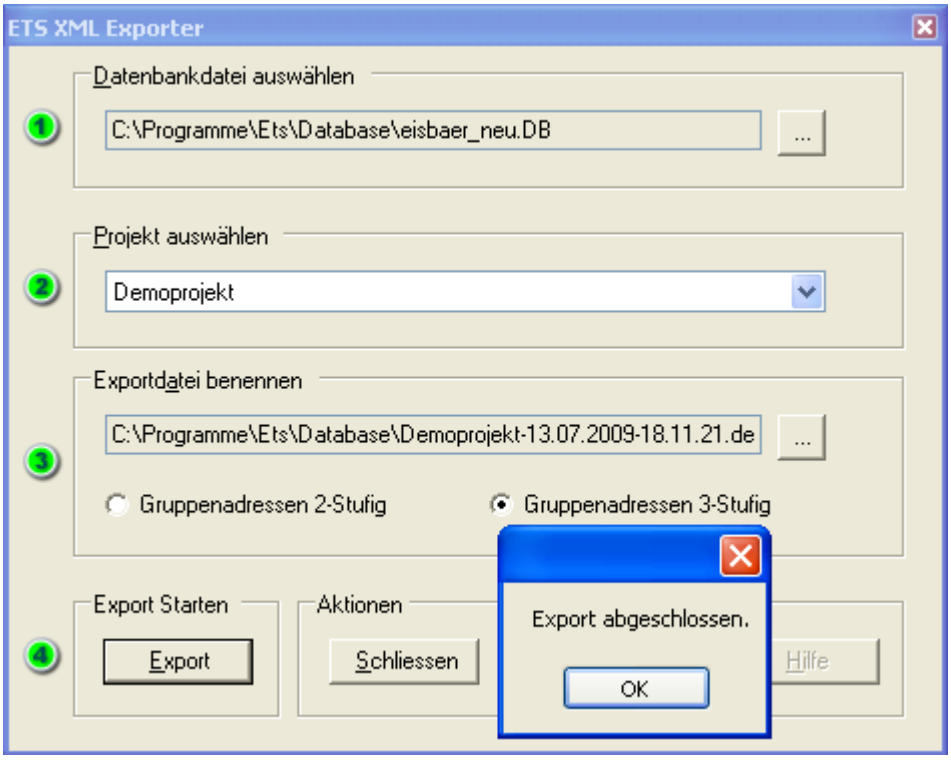
Schritt 3
Wählen Sie den Speicherort und den Dateinamen der Exportdateien. Sie können dabei zwischen der 2- oder 3-stufigen Darstellung der Gruppenadressen wählen.

Hinweis: Der Exporter schlägt Ihnen einen Dateinamen für den Export vor. Dieser setzt sich aus dem Projektnamen, dem aktuellen Datum und der Uhrzeit zusammen.

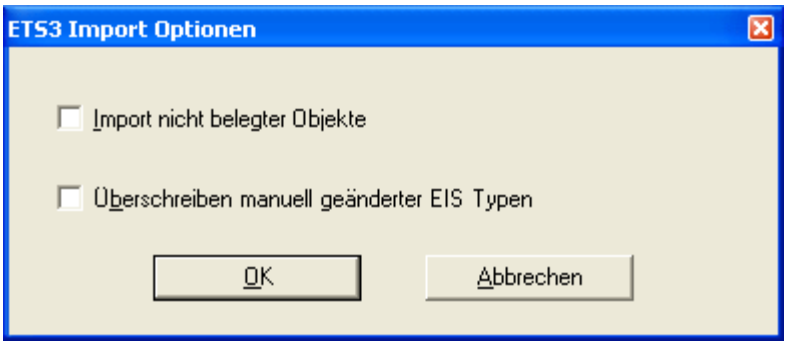


© 2010 Alexander Maier GmbH

Schritt 4
Starten Sie den Export.



Bestätigen Sie den Export mit OK. Das Exportfenster schließt sich jetzt automatisch und öffnet das Fenster mit den Importoptionen.



Mit dem Haken bei "Import nicht belegter Objekte" werden auch Datenpunkte (Kommunikationsobjekte) aus der ETS importiert, die nicht mit Gruppenadressen belegt sind. Da dies nur ein Ausnahmefällen sinnvoll ist, ist der Haken als Standard nicht gesetzt.
Mit dem Haken bei "Überschreiben manuell geänderte EIS-Typen" lässt sich festlegen, dass in der Datenpunktliste manuell eingestellte EIS-Typen nicht überschrieben werden dürfen. Dies ist ggf. bei einem erneuten Import erforderlich.

Hinweis: Stellen Sie die Datenpunkttypen zu den Objekten/Gruppenadressen bereits in ETS korrekt ein, dann werden diese automatisch bei jedem Import innerhalb der Datenpunktliste korrekt übernommen. Dies ist speziell z. B. bei Daten von Verbrauchszählern oder Wetterstationen sinnvoll.

Bestätigen Sie den Dialog mit OK.

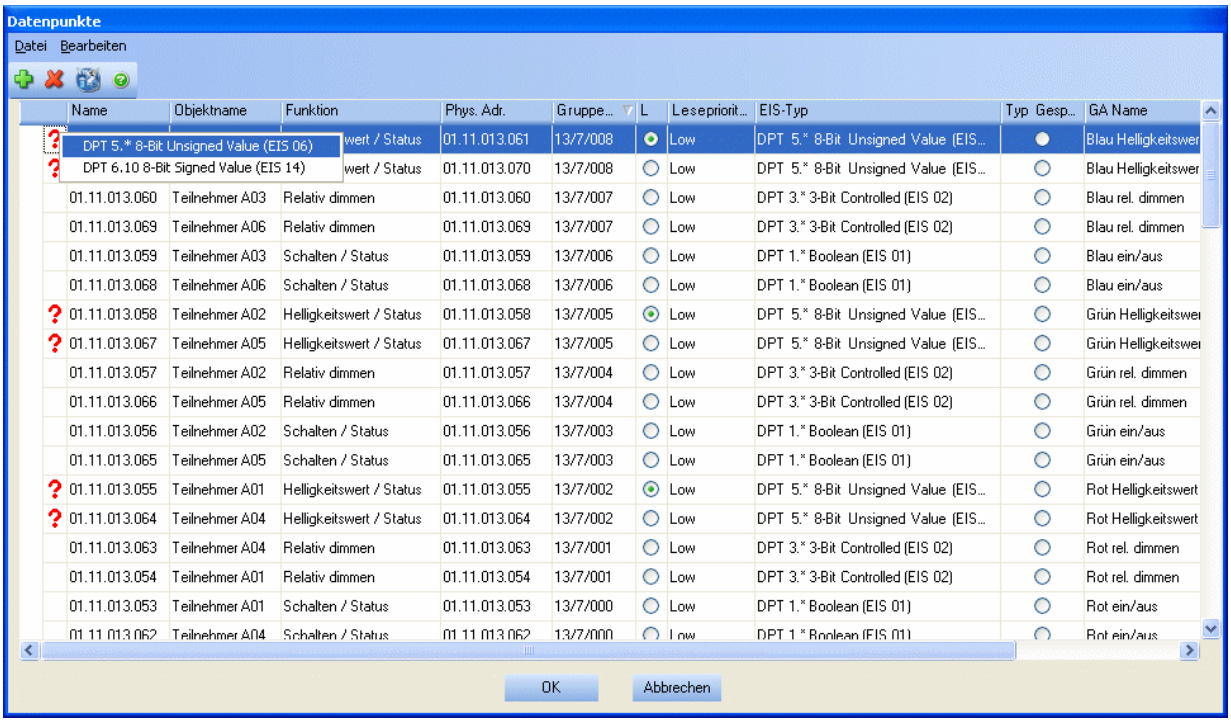
Die ETS-Daten werden jetzt automatisch in den Eisbär-Editor importiert.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Sie können nun die Importdaten bearbeiten (z. B. Lese-Flag, Lesepriorität, Festlegen von nicht eindeutig zugeordneten Datentypen, usw.).

Falls Sie die Datenpunkttypen nicht in der ETS eingestellt wurden:
Nicht eindeutig definierte Datentypen werden durch das rote Fragezeichen in der ersten Spalte angezeigt. Die ETS gibt beim Import nur die Datenbreite einer Gruppenadresse aus, wenn der Datenpunkttyp nicht definiert wurde. Bei verschiedenen Datentypen gibt es unterschiedliche Möglichkeiten der Interpretation, wie am Beispiel zu sehen. Durch einen rechten Mausklick auf das Fragezeichen öffnet sich Auswahl der möglichen Datentypen. Selektieren Sie den gewünschten und das Fragezeichen verschwindet.

Hinweis: Beim Import der Daten wählen wir automatisch die "gängigen" Datentypen, um Ihnen diese Arbeit zu ersparen. So ist es in der Regel nur dann erforderlich diese Anpassungen vorzunehmen, wenn Sie z. B. mit 2-Byte Messwerten, Datum, Uhrzeit oder Zähler-Messdaten arbeiten. Beachten Sie in diesen Fällen die Hinweise des Herstellers im Handbuch des Gerätes. Dort wird in der Regel der erforderliche Datentyp angegeben.

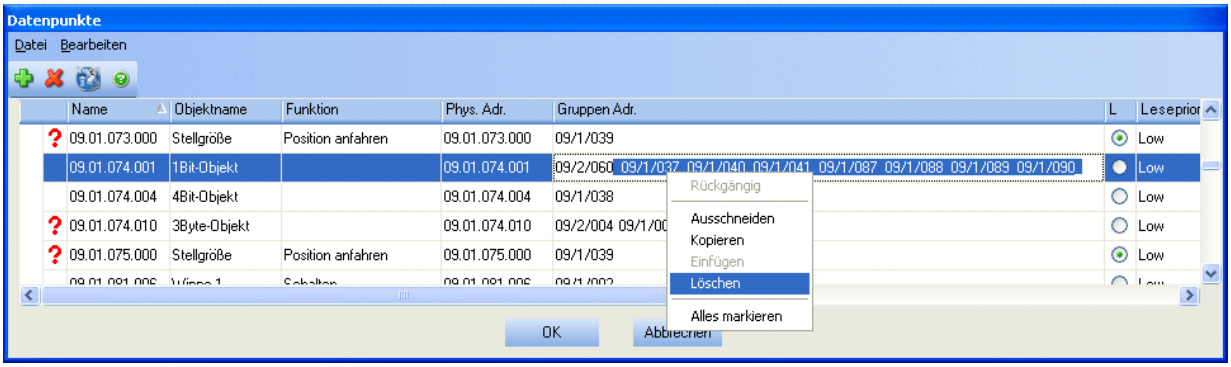


Hinweis: Datenpunkte können auch manuell angelegt werden. Dies kann z. B. bei einfachen Tests zum Versenden von Gruppenadressen erforderlich sein . Klicken Sie auf das grüne +-Zeichen um einen neuen Datenpunkt einzufügen. Dieser wird mit dem Namen Neu1 in der Liste angelegt. Als Minimum müssen sie jetzt eine Gruppenadresse und den EIS-Typ einstellen. Bei der Eingabe muss das in der Standardnotation inkl. Eingabe der / erfolgen (z. B. 3/4/4). Es ist zu empfehlen ebenfalls einen Gruppenadressnamen in der GA Namen-Spalte einzutragen. Dieser wird dann im Fenster Datenpunktliste zur Verknüpfung angezeigt.

Hinweis: Bei der Verwendung von KNX-Geräten mit Sammelobjekten, z. B. bei KNX-Tableaus oder Dummy-Applikationen für Anlagen-Gateways, ist es erforderlich die Verkettung der Adressen in einem Kommunikationsobjekt zu lösen. Selektieren Sie dazu das entsprechende Sammelobjekt und löschen in der Spalte Gruppenadressen alle Adressen hinter der ersten, so dass nur eine einzige Gruppenadresse

© 2010 Alexander Maier GmbH

diesem Objekt zugewiesen ist. Die weiteren Adressen wurden in der Datenpunktliste als sogenannte "Zentral-Adressen" automatisch angelegt und können ganz normal zur Verknüpfung verwendet werden. Nach einem erneuten Datenimport muss dieser Vorgang wiederholt werden.

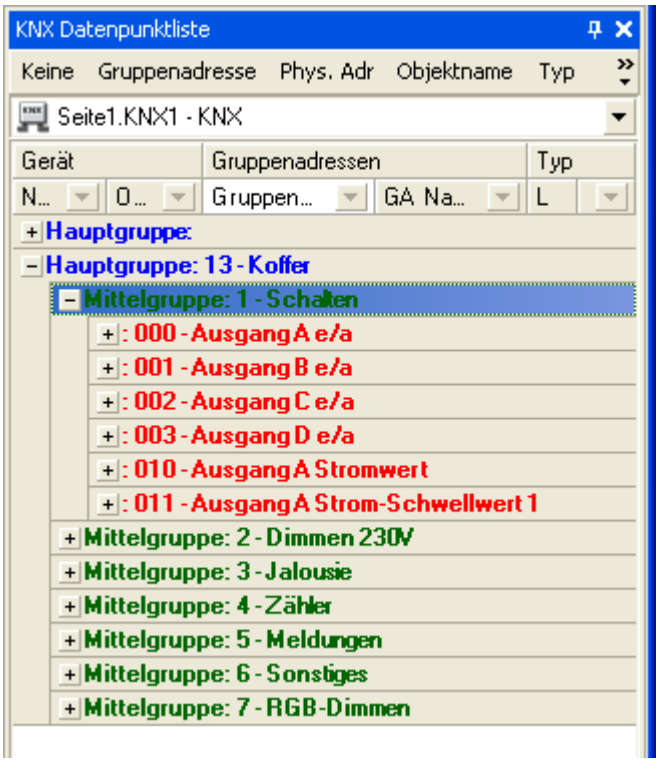


Schließen Sie das Datenpunkte-Fenster mit OK.

Im Fenster "KNX Datenpunktliste" stehen nun alle importieren Datenpunkte zum Verbinden mit anderen Komponenten zur Verfügung. Sie können nun in die verschiedenen Hauptgruppen und Mittelgruppen browsen und die einzelnen Gruppenadressen bzw. Objekte auswählen.

Hinweis: Um das Fenster nach einem erneuten Datenpunktimport zu aktualisieren, klicken Sie in der Menüleiste der "KNX Datenpunktliste" zuerst auf "Keine" und dann zweimal auf "Gruppenadresse". Hierdurch werden alle Einträge aktualisiert und nach Gruppenadressen sortiert.

© 2010 Alexander Maier GmbH



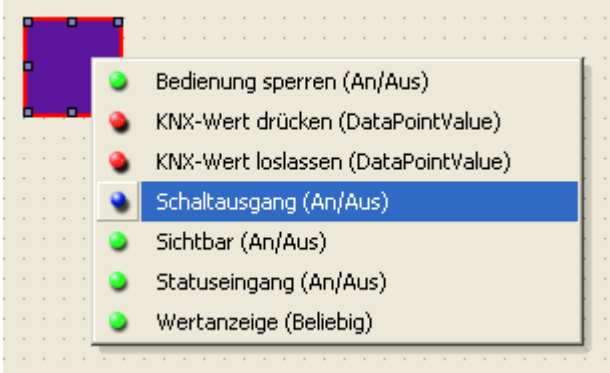
© 2010 Alexander Maier GmbH

4.10 Kommunikation

Die Kommunikation der Komponenten erfolgt über Netze an den Datenpunkt-Anschlüssen. Bei den Netzen handelt sich im Prinzip um den digitalen Ersatz des physikalischen Kupfer-Drahtes. Die reale Verdrahtung mit Drähten wird durch eine digitale Verdrahtung mit Netzen nachgebildet. Die Datenpunkt-Anschlüsse entsprechen den realen Anschlußklemmen eines Gerätes.

Ziehen Sie Verbindungen immer ausgehend vom Ziel. Wenn Ihr Ziel ein KNX-Datenpunkt ist, starten Sie den Verbindungsvorgang in der KNX-Datenpunktliste und ziehen diese auf den Anschluss der gewünschten Komponente. Gehen Sie bei internen Verbindung genauso vor. Starten Sie an der Anschluss der Ziel-Komponente und gehen dann zur auslösenden Komponente.

Farbcode
Die Datenpunkt-Anschlüsse sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.
Bei den **roten Punkten** handelt es sich um **Ausgänge**. Hierüber versendet die Komponente beliebige Werte.
Bei den **grünen Punkten** handelt es sich um **Eingänge** der Komponente. Über die Anschlüsse können Sie Befehle oder Werte an die Komponente anlegen. Dabei beschreibt der Name des Anschlusses die Funktion des Eingangs. Bei boolschen Eingängen entspricht die Anschluss-Beschreibung der Funktion bei Anlegen einer "1".
Bei den **blauen Punkten** handelt es sich um **bidirektionale Anschlüsse** der Komponente. Diese dienen als Ein- und Ausgang, d. h. sie können Werte versenden und zur Anzeige empfangen.

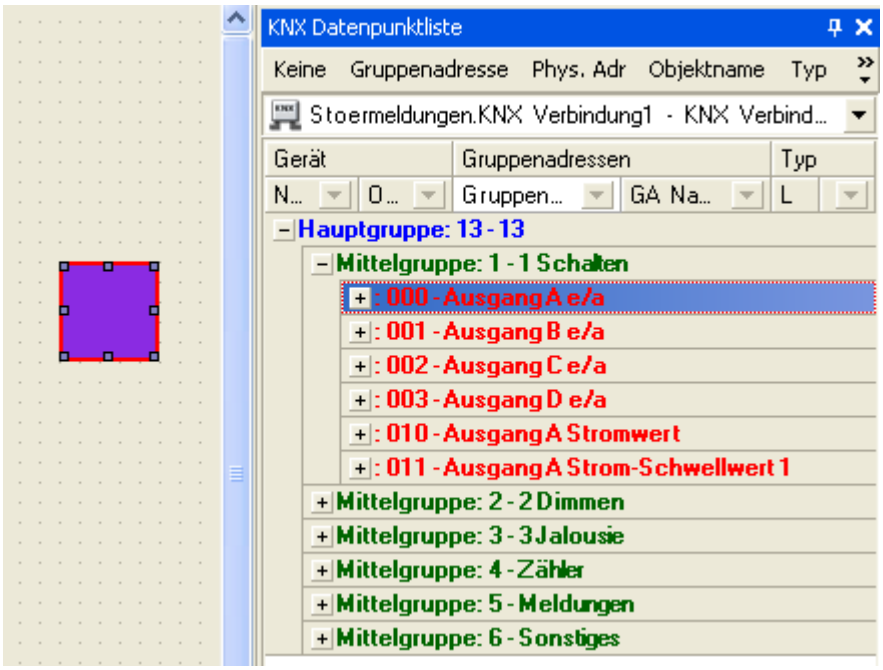


© 2010 Alexander Maier GmbH

4.10.1 KNX-Datenpunkte verbinden

Verbindung aus der KNX-Datenpunktliste

- Klicken Sie auf einen Datenpunkt der KNX-Datenpunktliste und ziehen Sie diesen mit gedrückter linker Maustaste auf die Komponente mit der Sie diesen verbinden möchten. Lassen Sie dann die Maustaste los.



- Es erscheint die Auswahl der Datenpunkte diese Komponente. Wählen Sie den entsprechenden Anschluß aus und verbinden Sie in dem Sie diesen mit der linken Maustaste anklicken.

- Sollte ein falscher KNX-Datenpunkt verknüpft sein, können Sie diesen direkt mit einem neuen KNX-Datenpunkt überschreiben. Sie müssen die "alte" Verbindung nicht löschen. Die zuletzt zugewiesene Verbindung ist die gültige.

Hinweis: Sie können die Verknüpfung mit dem KNX-Datenpunkt sofort testen, wenn Sie mit den KNX-Analge verbunden sind und den Treiber in der KNX-Verbindung einschalten. Drücken und halten Sie die Alt-Taste jetzt gedrückt während Sie auf die Komponente klicken. Jetzt wird der entsprechende Befehl auf den KNX ausgegeben.

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.10.2 Intern verbinden

Verbindung über die Komponentenanschlüsse

- Klicken Sie auf die Komponente, die Sie mit einer anderen Komponente verbinden möchten. Im Fenster Kommunikation werden die Verbindungsmöglichkeiten der ausgewählten Komponente aufgelistet.

- Klicken Sie auf eine der Verbindungsmöglichkeiten, in der Spalte Datenpunkt oder Typ, und ziehen Sie diese aus dem Fenster Kommunikation auf die Komponente, die Sie mit der ausgewählten Komponente verbinden möchten. Es öffnet sich ein Auswahldialog, aus dem Sie die Art der Verbindung auswählen können. Durch anklicken des gewünschten Anschlusses wird die Verbindung erstellt.

Sie können eine Verbindung über die Komponentenanschlüsse auf die gleiche Art löschen wie ein Netz.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Beispiel: Komponenten intern verbinden (ohne KNX-Datenpunkt)

1. Starten Sie den Editor und legen Sie ein neues Projekt an.
2. Wählen Sie im Komponentenfenster in der Gruppe Statisch die Komponente Panel aus und ziehen Sie diese auf den Formulardesigner.
3. Stellen Sie im Eigenschaftsfenster in der Eigenschaftsgruppe Ausrichtung die Breite auf 800 und die Höhe auf 480 Bildpunkte ein.
4. Erstellen Sie folgende Komponenten mit den angegebenen spezifischen Eigenschaften.

Komponententyp Name Besondere Eigenschaften

Buttonschalter Schalter 1

Farbe An	Color [A=255, R=19...
Farbe Aus	Color [A=255, R=25...
Farbe Undefiniert	Color [A=255, R=25...

Text An	Lampe deaktivieren
Text Aus	Lampe aktivieren
Text Undefiniert	Lampe aktivieren

Name	Schalter 1

Buttonschalter Lampe 1

Farbe An	Color [Yellow]
Farbe Aus	Color [A=255, R=...
Farbe Undefiniert	Color [A=255, R=...

Text An	AN
Text Aus	AUS
Text Undefiniert	undefiniert

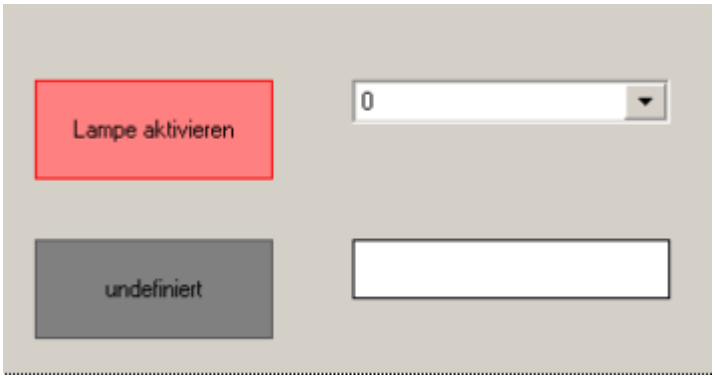
Name	Lampe 1

TouchWerteingabe Werteingabe

Name	Werteingabe

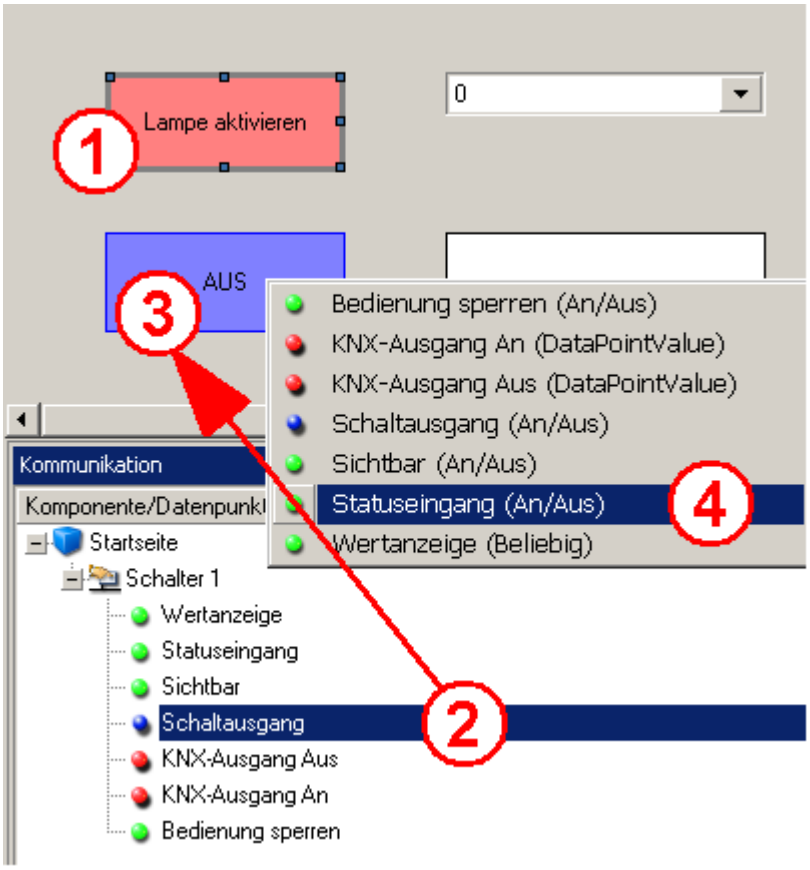
Schaltbarer Text Anzeigefeld

Hintergrundfarbe	Color [A=255, R=...
Name	Anzeigefeld



© 2010 Alexander Maier GmbH

5. Wählen Sie zunächst die Komponente "Schalter 1" aus. Im Fenster Kommunikation werden die unterschiedlichen Verbindungsanschlüsse dargestellt. Wählen Sie dort den Anschluss Schaltausgang und ziehen diesen per Drag and Drop auf die Komponente "Lampe 1" im Formulardesigner. Wählen Sie anschließend im Popup-Menü die Anschlussmöglichkeit Statuseingang.

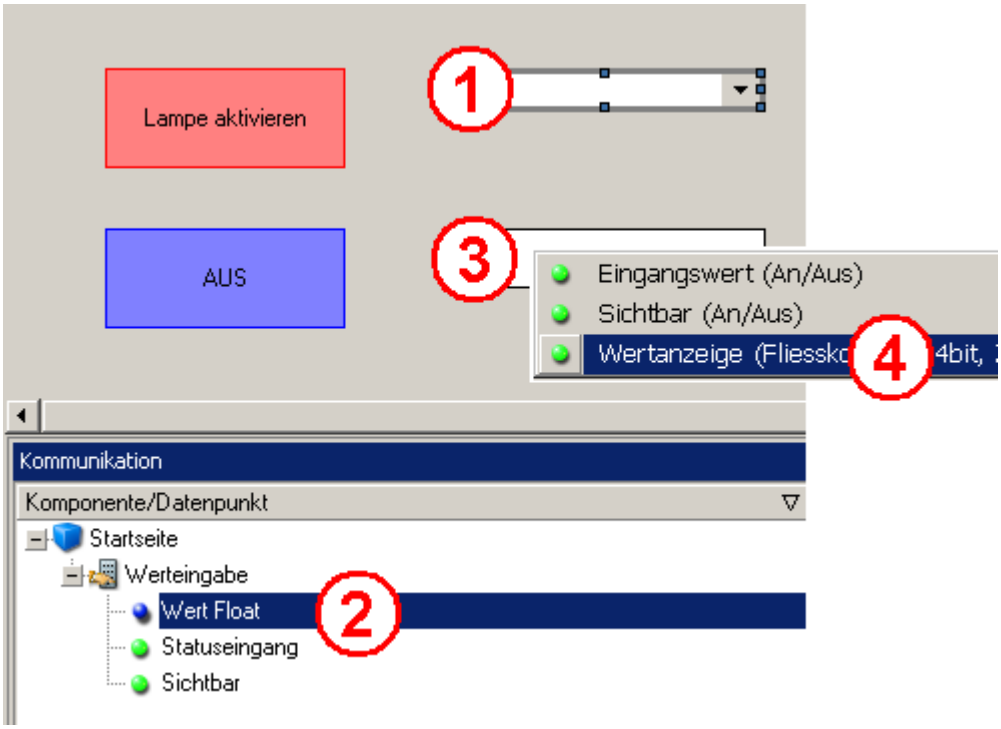


6. Sie haben nun eine Verbindung angelegt die bewirkt, dass Sie mit der Komponente "Schalter 1" die Komponente "Lampe 1" AN und AUS schalten können.

7. Wechseln Sie durch klicken auf die Schaltfläche in den Bedienmodus und testen Sie die Funktion von der Komponente „Schalter 1“.

© 2010 Alexander Maier GmbH

8. Wechseln Sie wieder in den Editiermodus und verknüpfen jetzt auf gleiche Weise die Komponente „Touch Werteingabe“ mit dem "schaltbaren Text", diesmal aber über die Anschlüsse Wert Float und Wertanzeige.

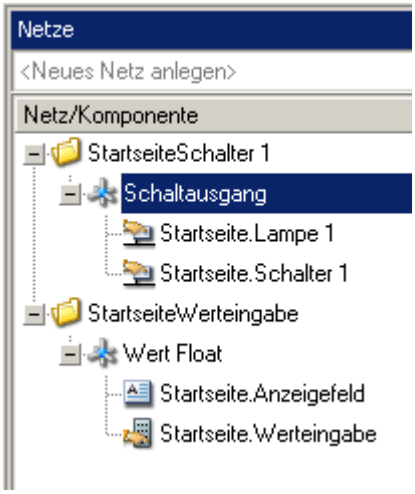


Sie haben jetzt eine Verbindung angelegt die bewirkt, dass ein Wert den man in die Touch-Werteingabe eingibt, in den schaltbaren Text übertragen wird.

9. Wechseln Sie erneut in den Bedienmodus und testen Sie die Funktion der Komponente Touch-Werteingabe.

10. Speichern Sie das Projekt anhand des Buttons in der Symbolleiste.

Hinweis: Die soeben angelegten Verknüpfungen können auch im Fenster Netze nachvollzogen werden. An dieser Stelle wurden 2 Netze angelegt und die Komponenten automatisch zugeordnet.



© 2010 Alexander Maier GmbH

4.10.3 Netze manuell

Der manuelle Umgang mit Netzen wird nicht empfohlen und ist für Diagnose- und Servicearbeiten für versierte Nutzer vorgesehen.

Manuell ein neues Netz erstellen
Wenn Sie ein neues Netz anlegen möchten, klicken Sie im Netze-Fenster in das Feld <neues Netz erstellen>. Geben Sie nun einen Namen für das Netz ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Eingabetaste.
Danach erscheint das Netz in der darunter liegenden Liste und Sie können es verwenden.

Komponenten an ein bestehendes Netz anbinden:

- Wählen Sie im Netze-Fenster das Netz aus, mit dem Sie die Komponente verbinden möchten.
- Ziehen Sie das Netz per Drag and Drop auf die Komponente. Danach erscheint ein Kontextmenü, das Ihnen die Verbindungsmöglichkeiten zeigt.

Ein bestehendes Netz manuell löschen
Sie haben zwei Möglichkeiten, um ein bestehendes Netz zu löschen:

- Wählen Sie das Netz, das Sie löschen möchten, im Netze-Fenster aus und drücken Sie die Tastenkombination Strg + Entf.
- Oder klicken Sie das Netz, das Sie löschen möchten, mit der rechten Maustaste an und wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü die Option Entfernen aus.

Hinweis: Ein Netz wird Programm-intern automatisch gelöscht, wenn Sie alle Komponenten löschen, die mit dem Netz verknüpft sind.

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.11 Projekt testen

Sie können Ihr Projekt jederzeit in der Runtime testen.

Sie haben drei Möglichkeiten den Test zu starten:

- Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol Testen ( ).
- Wählen Sie im Menü Datei die Option Testen.
- Drücken Sie die Taste F9.

Anschließend öffnet sich die Runtime und Sie können das aktuelle Projekt testen. Beim Umschalten auf die "Test"-Runtime wird der evtl. eingeschaltete KNX-Treiber im Editor abgeschaltet und dafür in der Runtime aktiviert. Beim Beenden der Runtime geschieht das in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis: Bitte speichern Sie das Projekt ab, bevor Sie es in der Runtime testen, denn die "Test"-Runtime öffnet die gespeicherten Dateien. Alle im Testbetrieb eingestellten Werte werden bei Rückkehr in den Editor verworfen. Beenden Sie die Testumgebung bevor Sie das Projekt im Editor weiter bearbeiten.

Sollte Ihr Projekt noch nicht lizensiert sein, dann wird sich die Runtime automatisch nach 30 Minuten mit einem Hinweis beenden. Diese Sperre wird durch die Projekt-Lizenzierung aufgehoben.

© 2010 Alexander Maier GmbH

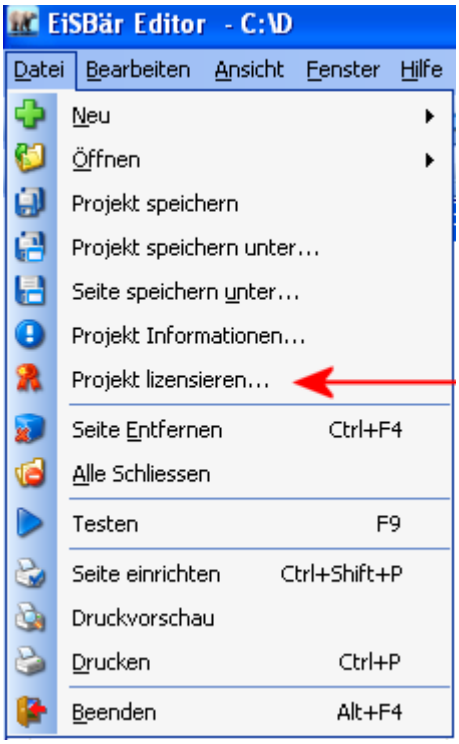
4.12 Projekt lizenzieren (Softkey)

Vorgehensweise bei der Lizenzierung eines Projektes.

Das Projekt muss zum uneingeschränkten Betrieb in der Runtime lizensiert werden! Bitte senden Sie die Projektcode-Datei inkl. Ihrer Lizenznummer an: license@maier-gst.de

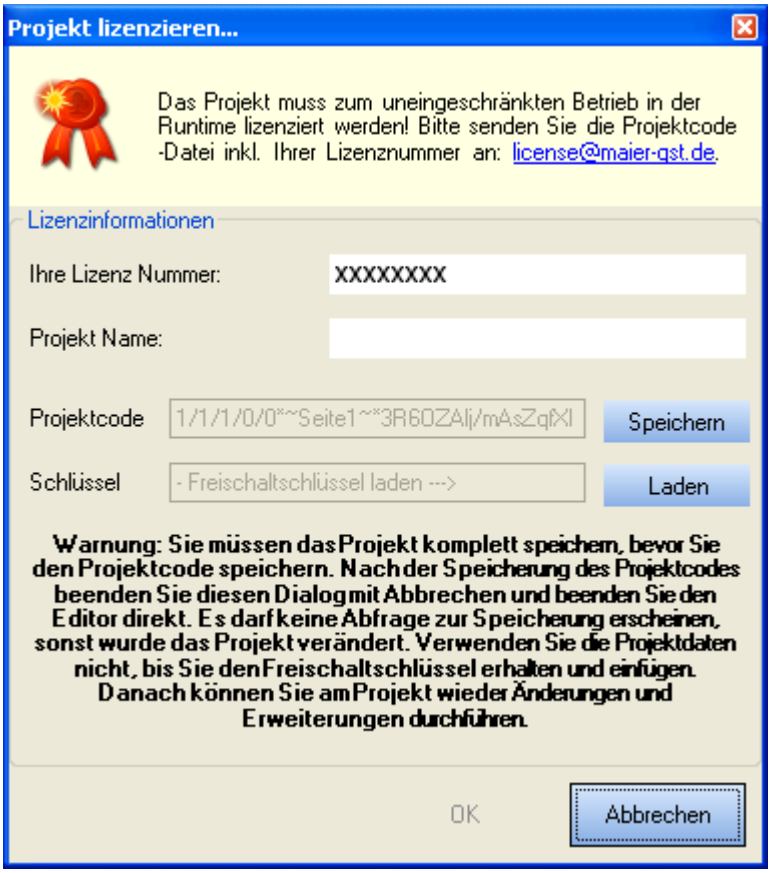
Warnung
Sie müssen das Projekt komplett abspeichern, bevor Sie den Projektcode speichern. Nach der Speicherung des Projektcodes beenden Sie diesen Dialog mit Abbrechen und beenden Sie den Editor direkt. Es darf keine Abfrage zur Speicherung erscheinen, sonst wurde das Projekt verändert. Verwenden Sie die Projektdaten nicht, bis Sie den Freischaltschlüssel erhalten und einfügen. Danach können Sie am Projekt wieder frei Änderungen und Erweiterungen durchführen.

Um das Projekt zu Lizensieren gehen Sie im Menüpunkt Eintrag Datei auf die Schaltfläche Projekt lizensieren...



© 2010 Alexander Maier GmbH

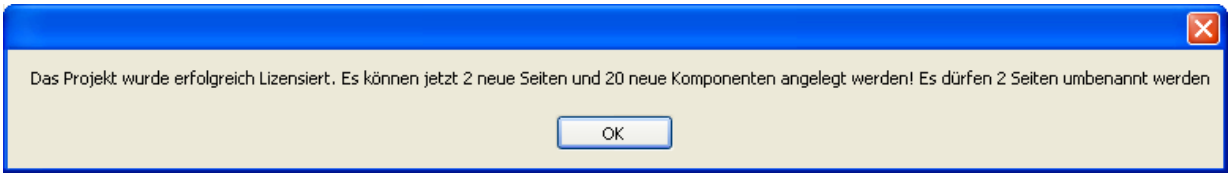
Im Fenster Projekt lizensieren... wurde nun ein Projektcode generiert. Bitte ergänzen Sie Ihre Lizenz-Nummer, speichern dann die Projektcode-Datei und senden Sie als E-mail Anhang an die Adresse license@maier-gst.de .


Projekt lizenzieren...
Das Projekt muss zum uneingeschränkten Betrieb in der Runtime lizenziert werden! Bitte senden Sie die Projektcode -Datei inkl. Ihrer Lizenznummer an: license@maier-gst.de.
Lizenzinformationen
Ihre Lizenz Nummer:
XXXXXXXX
Projekt Name:
Projektcode
1/1/1/0/0*~Seite1~*3R6OZAlj/mAsZqfXI
Speichern
Schlüssel
- Freischaltschlüssel laden --->
Laden
Warnung: Sie müssen das Projekt komplett speichern, bevor Sie den Projektcode speichern. Nach der Speicherung des Projektcodes beenden Sie diesen Dialog mit Abbrechen und beenden Sie den Editor direkt. Es darf keine Abfrage zur Speicherung erscheinen, sonst wurde das Projekt verändert. Verwenden Sie die Projektdaten nicht, bis Sie den Freischaltschlüssel erhalten und einfügen. Danach können Sie am Projekt wieder Änderungen und Erweiterungen durchführen.
OK
Abbrechen

Sie erhalten eine *.lic-Datei mit dem Freischaltschlüssel für ihr Projekt. Laden Sie diese Datei über die Laden Schaltfläche.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Wenn Projektcode und Freischaltschlüssel zueinander passen, erscheint das unten gezeigte Fenster mit der Lizenzierungsbestätigung und dem noch freien Lizenz-Umfang. Bestätigen Sie dieses und das Projekt lizensieren-Fenster mit OK. Speichern Sie direkt danach das jetzt lizensierte Projekt komplett ab.


Das Projekt wurde erfolgreich Lizensiert. Es können jetzt 2 neue Seiten und 20 neue Komponenten angelegt werden! Es dürfen 2 Seiten umbenannt werden
OK

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.13 Projekt lizenzieren (USB-Dongle)

Vorgehensweise bei der Lizenzierung eines Projektes.

Das Projekt muss zum uneingeschränkten Betrieb in der Runtime lizenziert werden! Die einfachste Freischaltung ihres Projektes erfolgt durch die Verwendung des optional erhältlichen USB-Dongle.

Installieren Sie die Software-Version von der mitgelieferten CD-ROM auf Ihrem Projektierungs- und/oder Visualisierungsrechner, um einen problemlosen Betrieb zwischen der Software und dem Projektlizenz-Dongle zu gewährleisten.

Kopieren Sie nach erfolgreicher Installation die beiliegende Eisbaer.EisOut Datei ins Installationsverzeichnis "C:\Programme\Alexander Maier GmbH\Eisbaer\" (evtl. "C:\Program Files\..."). Die Datei muss vor Verwendung der Runtime im Verzeichnis vorhanden sein.

Ist die Software korrekt installiert und der Dongle aufgesteckt, wird ihnen das im Editor als lizensiertes Projekt angezeigt. In der Runtime fehlt der Hinweis (nicht lizensiert) in der Titelzeile. Die Lizenz wird nicht, wie beim Softkey, in der Projektdatei gespeichert, sondern ist jeweils im Dongle hinterlegt, d. h. das Projekt läuft nur bei vorhandenem USB-Dongle.

Hinweis: Legen Sie bitte vor der Installation einer neuen Version ein Backup des Verzeichnisses "C:\Programme\Alexander Maier GmbH\Eisbaer\" (evtl. "C:\Program Files\...") und dem unterhalb liegenden Projektordner an. So verfügen Sie über eine Sicherheitskopie des Programmes und der Projekte.

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.14 Benutzerverwaltung

Mit der Benutzer- bzw. Rollen- und Rechteverwaltung haben Sie im Editor die Möglichkeit den Zugriff auf das Projekt in der Runtime und im NetAccess festzulegen.

Jeder sichtbaren Komponente können verschiedene Sichtbarkeits- bzw. Bedienbarkeitsrechte erteilt werden. So erhält ein Benutzer mit der Rolle Controller eine andere Ansicht in der Runtime als ein Benutzer mit der Rolle Gast. Diesem bleiben Komponenten verborgen, welche dem Controller sichtbar oder bedienbar sind. Die einzelnen Rechte sind dabei nicht direkt an Benutzer gebunden, sondern an Rollen. Dem Benutzer wird dann die gewünschte Rolle zugeteilt.

Der Benutzer der Runtime sieht so nur die Komponenten, welche für ihn wichtig sind, ohne dass Sie verschiedene Versionen eines Projektes erstellen müssen.

Über die Benutzer <> Seiten Konfiguration können Sie festlegen welcher Benutzer welche Seiten sehen darf, und welche Seite seine persönliche Startseite beim Anmelden ist.

Auf den nachfolgenden Seiten lernen Sie, wie Sie neue Benutzer, Rollen und Rechte hinzufügen oder bestehende Benutzer ändern oder entfernen können. Zudem erhalten Sie eine Beschreibung wie Sie in der Runtime einen Benutzerwechsel vornehmen.

Tipp: Rechte können auch global an mehreren selektierten Komponenten eingestellt werden. Markieren Sie dazu mehrere Komponenten durch ziehen eines Fensters über diese, oder markieren Sie diese durch anklicken bei gedrückter Strg/Ctrl-Taste.

Hinweis: Wenn Sie einer Komponente oder Seite mehrere Rechte zugewiesen haben, muss der angemeldete Benutzer über alle erforderlichen Rechte verfügen, sonst kann er die Komponente/Seite nicht sehen bzw. bedienen.

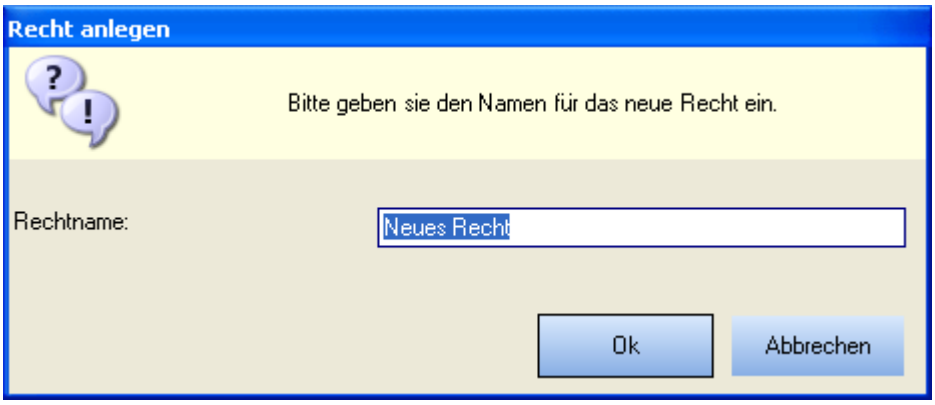
© 2010 Alexander Maier GmbH

4.14.1 Rechte verwalten

Rechte hinzufügen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste oder im Dialog Benutzerverwaltung auf . Es öffnet sich der Dialog Rollen und Rechte verwalten.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Es öffnet sich der Dialog Recht anlegen.



3. Vergeben Sie dem Recht einen beliebigen Rechtnamen. Beachten Sie, dass Sie keinen bestehenden Rechtenamen eingeben können. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK. Auf der rechten Seite sehen Sie jetzt das neue Recht, welches Sie einer Rolle zuordnen können.

Rechte entfernen

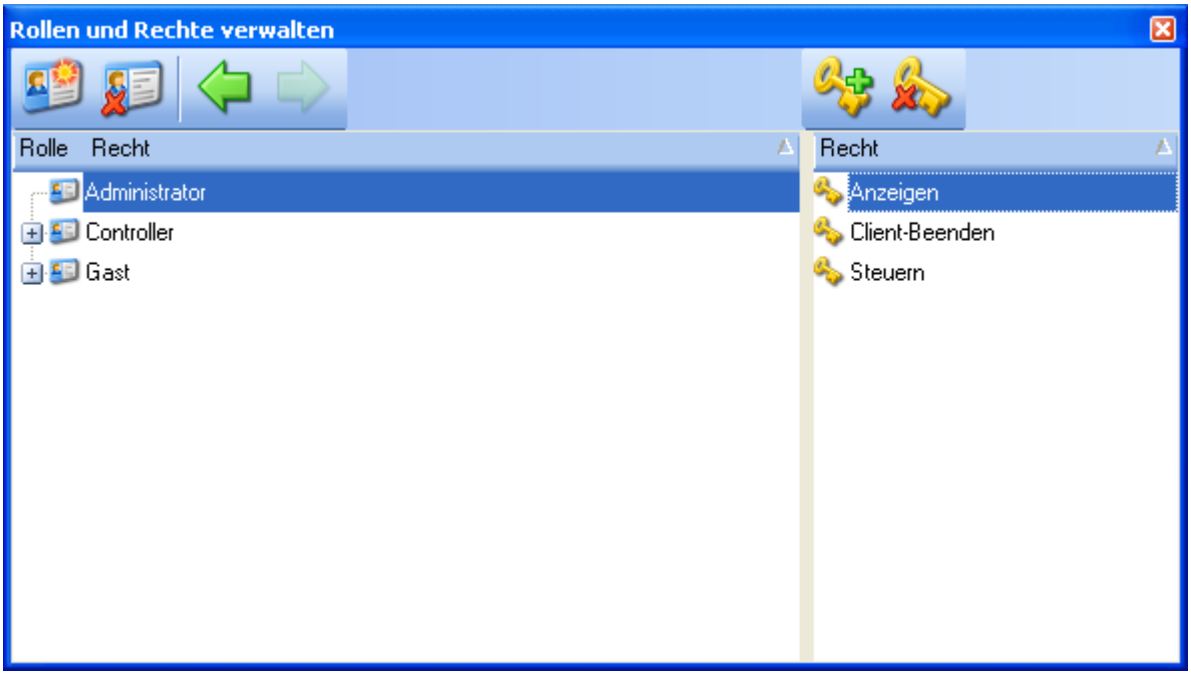
1. Klicken Sie in der Symbolleiste oder im Dialog Benutzerverwaltung auf . Es öffnet sich der Dialog Rollen und Rechte verwalten.
2. Klicken Sie auf das Recht, das Sie entfernen möchten.
3. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche . Das Recht gelöscht.

© 2010 Alexander Maier GmbH

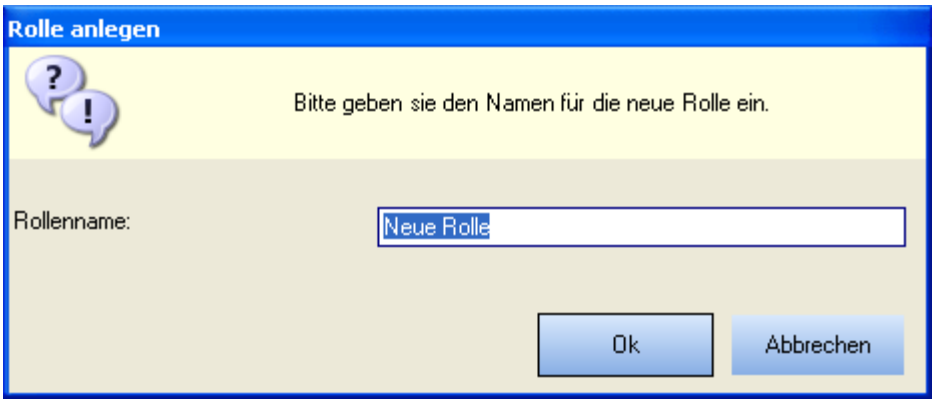
4.14.2 Rollen verwalten

Rollen hinzufügen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste oder im Dialog Benutzerverwaltung auf . Es öffnet sich der Dialog Rollen und Rechte verwalten. In diesem Dialog sehen Sie auf der linken Seite die vorhandenen Rollen und auf der rechten Seite alle vorhandenen Rechte.



2. Sie können auf das Plus vor dem Rollennamen klicken um zu sehen, welche Rechte an diese Rolle geknüpft sind.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Es öffnet sich der Dialog Rolle anlegen.



4. Geben Sie einen Rollennamen ein. Beachten Sie jedoch, dass Sie keinen bestehenden Rollennamen eingeben können. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK. Auf der linken Seite sehen Sie jetzt die neue Rolle, welcher Sie bestimmte Rechte zuordnen können/müssen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Rollen entfernen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste oder im Dialog Benutzerverwaltung auf . Es öffnet sich der Dialog Rollen und Rechte verwalten.
2. Klicken Sie auf die Rolle, welche Sie entfernen möchten.
3. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche . Die Rolle wird gelöscht.

Rechte zuweisen und entziehen

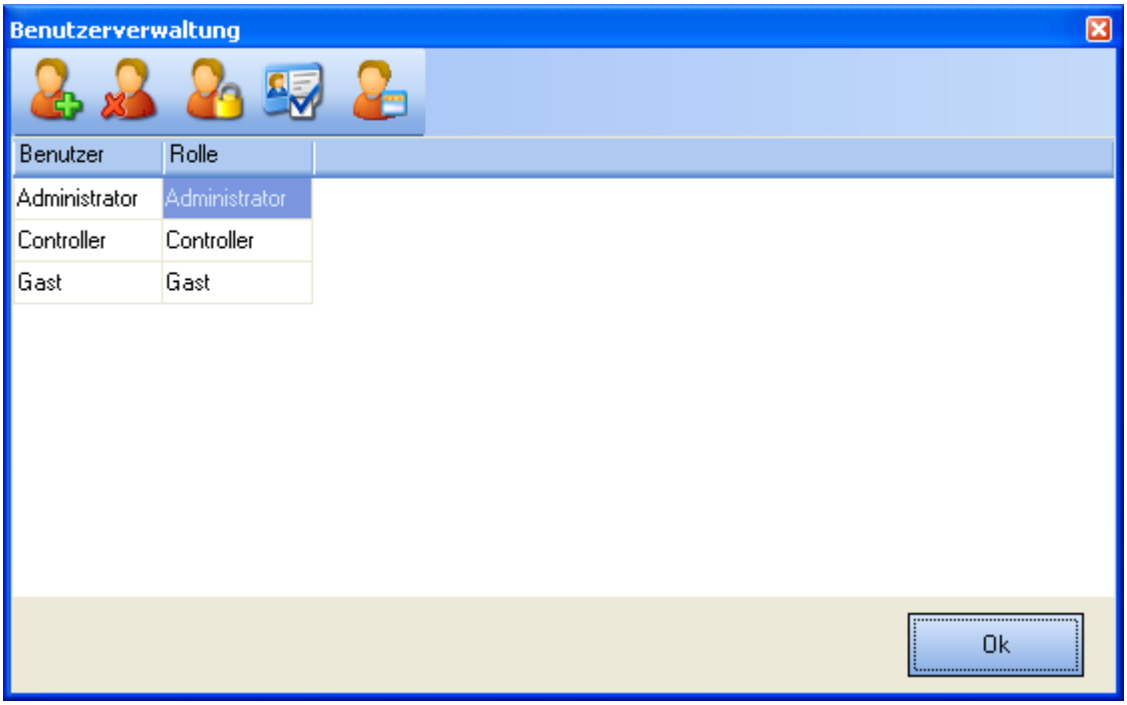
1. Klicken Sie in der Symbolleiste Symbolleiste oder im Dialog Benutzerverwaltung auf . Es öffnet sich der Dialog Rollen und Rechte verwalten.
2. Klicken Sie auf die Rolle, welcher Sie ein Recht zuweisen bzw. entziehen möchten. Erweitern Sie die Ansicht, indem Sie auf das Plus vor dem Rollennamen klicken. Sie sehen danach alle Rechte der Rolle.
3. Um ein Recht zu entziehen, wählen Sie es links aus und klicken Sie auf .
4. Um der Rolle ein neues Recht zuzuweisen, klicken Sie zuerst die entsprechende Rolle und anschließend das neue Recht an. Klicken Sie jetzt auf die Schaltfläche . Das Recht erscheint dann in der Rechteliste der Rolle.

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.14.3 Benutzer verwalten

Benutzer hinzufügen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf , um den Dialog Benutzerverwaltung zu öffnen. In diesem Dialog sehen Sie die im Projekt angelegten Benutzer. Zusätzlich haben Sie hier die Möglichkeit neue Benutzer anzulegen, vorhandene Benutzer zu löschen, Passwörter zu ändern und das Fenster zur Rollen- und Rechteverwaltung zu öffnen.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Es öffnet sich der Dialog Benutzer anlegen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

3. Geben Sie in das Textfeld Benutzername den Namen des neuen Benutzers ein.
4. Wählen Sie in der Combobox Rolle eine Rolle für den Benutzer aus. Beachten Sie, dass dies ein Pflichtfeld ist, d. h. Sie müssen eine Rolle angeben.
5. Geben Sie in die Textfelder Passwort und Passwort Bestätigung das Passwort für den Benutzer ein. Sie müssen in beide Textfelder das gleiche Passwort eingeben. Beachten Sie auch, dass diese Felder Pflichtfelder sind, d. h. Sie müssen ein Passwort angeben. Bei den Passworten wird die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt. Vergessene Passworte lassen sich nicht wieder auslesen.
6. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit OK. In der Benutzerverwaltung sehen Sie nun den neuen Benutzer und die Rolle, die Sie ihm zugeordnet haben.

Hinweis: Vergeben Sie den Benutzern Zahlen (PIN) als Passwort, können sich die Benutzer über die Komponente Code Schloss am System anmelden.

Benutzer entfernen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf , um den Dialog Benutzerverwaltung zu öffnen.
2. Klicken Sie auf den Benutzer, welchen Sie entfernen möchten.
3. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche und bestätigen Sie die erscheinende Meldung mit Ja. Der Benutzer wurde nun gelöscht.

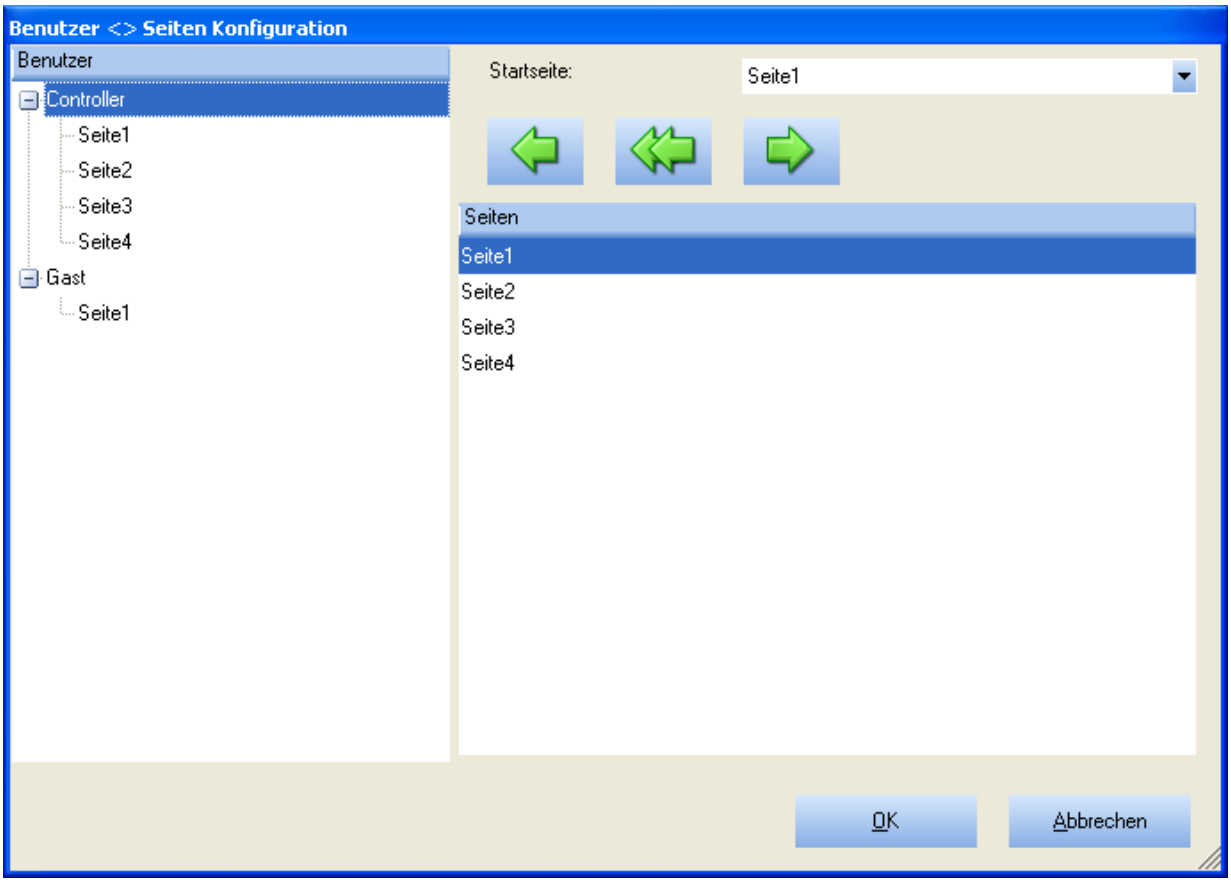
© 2010 Alexander Maier GmbH

4.14.4 Benutzer und Seiten

Benutzer <> Seiten Konfiguration

Hinweis: Die Benutzer <> Seiten Konfiguration greift nur, wenn Sie hier Einstellungen vornehmen. Wenn Sie diese Einstellungen nicht vornehmen ist grundsätzlich jeder Benutzer für jede Seite des Projektes frei geschaltet. Die Startseite ist dann jeweils die Projekt-Startseite. Wenn Sie im Projekt einmal Einstellungen in diesem Menü vorgenommen haben, müssen Sie diese auch beim Anlegen neuer Seiten pflegen, denn sonst sind diese Seiten nur für den Administrator verfügbar.

1. Klicken Sie im Dialog Benutzerverwaltung auf . Es öffnet sich der Dialog Benutzer <> Seiten Konfiguration.
2. Klicken Sie auf den Benutzer, welchem Sie eine oder mehrere Seiten zuordnen möchten.



3. Selektieren Sie jetzt links die Seite welche Sie dem Benutzer zuordnen möchten. Danach betätigen Sie um die Seite zuzuordnen.
4. Um dem Benutzer alle verfügbaren Seiten zuzuordnen, selektieren Sie diesen auf der rechten Seite und betätigen danach . Dem Benutzer wurden alle Seiten zugeordnet.
5. Legen Sie für jeden Benutzer eine persönliche Startseite über das Pull-Down-Menü Startseite fest. Ohne eine Festlegung ist die Projekt-Startseite die Benutzer-Startseite. Das erfordert, dass der Benutzer Rechte auf diese Seite hat.
6. Um dem Benutzer eine Seite zu entziehen, selektieren Sie die Seite unterhalb auf der rechten Seite und betätigen danach . Dem Benutzer wurde jetzt der Zugriff auf diese Seite entzogen.

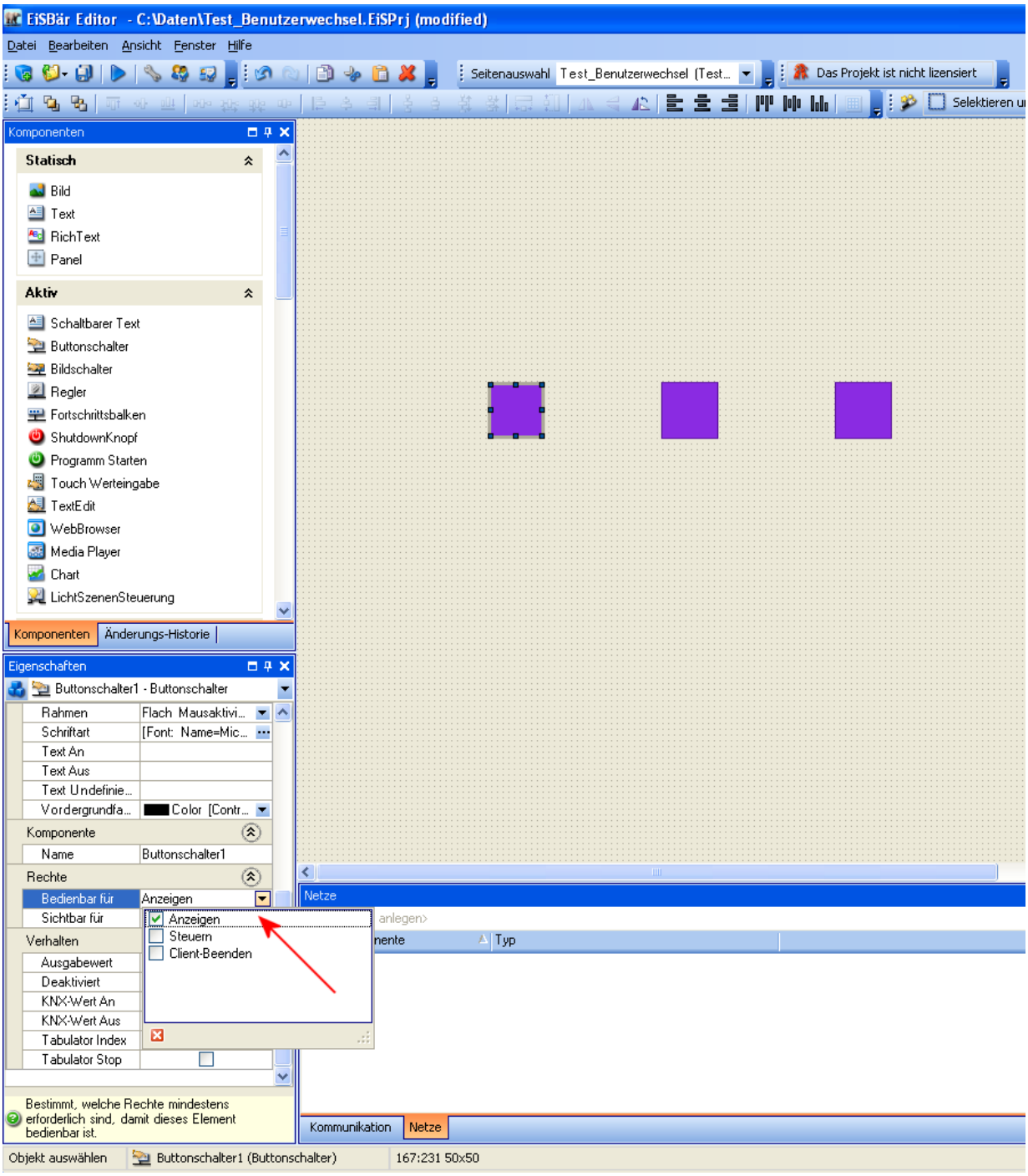
© 2010 Alexander Maier GmbH

Benutzerwechsel

Um die Auswirkungen eines Benutzerwechsels kennen zu lernen, können Sie jetzt ein kleines Beispielprojekt anlegen.

1. Starten Sie den Editor (siehe Editor starten) und legen Sie ein neues Projekt an (siehe Projekt anlegen).
2. Ziehen Sie drei Buttonschalter in einer horizontalen Linie auf den Formulardesigner.
3. Wählen Sie die drei Buttonschalter aus und klicken Sie in der Symbolleiste Aktionen auf die Schaltfläche Selektierte Komponenten an einer Linie oben ausrichten ( ), um die Komponenten auf einer Linie auszurichten.
4. Klicken Sie jetzt in der Symbolleiste Aktionen auf die Schaltfläche Horizontaler Abstand der selektierten Komponenten angleichen ( ), um die Abstände anzupassen.
5. Klicken Sie auf eine beliebige Stelle im Formulardesigner, um die Auswahl aufzuheben (oder die Tastenkombination Shift+Strg+A).
6. Markieren Sie jetzt den linken Buttonschalter. Aktivieren Sie im Eigenschaftsfenster in der Eigenschaftsgruppe Rechte für die Eigenschaften Bedienbar für und Sichtbar für jeweils die Option Anzeigen.

© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

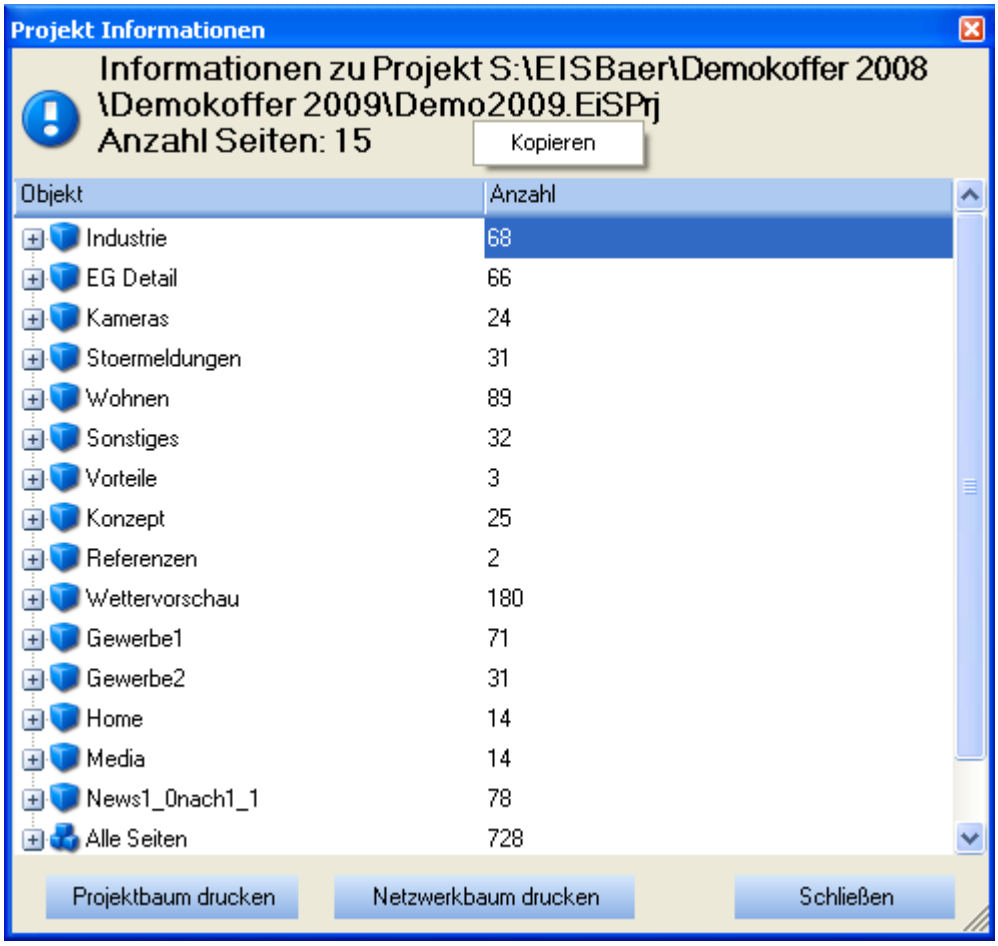
7. Markieren Sie den mittleren und den rechten Buttonschalter. Aktivieren Sie im Eigenschaftsfenster in der Eigenschaftsgruppe Rechte für die Eigenschaften Bedienbar für und Sichtbar für jeweils die Option Steuern.
8. Speichern Sie das Projekt ab.
9. Testen Sie das Projekt in der Runtime, indem Sie die Taste F9 betätigen.
10. Für den Benutzer Gast sind zwei Buttonschalter sichtbar. Um auch den dritten Buttonschalter zu sehen, müssen Sie einen Benutzerwechsel vornehmen.
11. Wählen Sie im Menü Benutzer die Option Benutzerwechsel. Es öffnet sich der Anmelde-Dialog. Geben Sie als Benutzername Controller ein und bestätigen Sie mit OK. Jetzt sehen Sie auch den dritten Buttonschalter. Der aktuelle Benutzer wird in der Titelzeile der Runtime angezeigt.

Tipp: Wenn Sie als Recht nur das Bedienbar für Recht einschränken, sehen alle Benutzer die Komponenten. Betätigt ein nicht berechtigter Benutzer eine Komponente so erscheint automatisch der Anmelde-Dialog.

© 2010 Alexander Maier GmbH

4.15 Projekt Informationen

Informationen über ihr Projekt (Seitenanzahl, Komponentenanzahl) erhalten Sie, wenn Sie im Menüpunkt Eintrag Datei auf die Schaltfläche Projekt Informationen... klicken. Für Abrechnungszwecke kann der Inhalt des Informations-Fensters mit einem rechten Mausklick, ins gelbe Feld, kopiert werden.



Detaillierte Information über den Aufbau des gesamten Projektes lassen sich über die Schaltflächen Projektbaum und Netzwerkbaum drucken dokumentieren.

Beispiel Projektbaum

Seite : Gewerbe1

S:\EISBaer\Demokoffer 2008\Demokoffer 2009\Gewerbe1.EiSPage

- Bild1 : Bild
  - DateTimeDisplay1 : DateTimeDisplay
  - Infotheke Thekenbeleuchtung : Text
  - Infotheke Thekenbeleuchtung1 : Bildschalter
  - Meldungen1 : Seitenwechsel
  - Panel2 : Panel
    - Bildschalter1 : Bildschalter
    - Meldungen : Seitenwechsel
    - Panel1 : Panel
      - SG : Bildschalter
      - SG1 : Bildschalter
      - SG67 : Bildschalter
      - Text1 : Text

© 2010 Alexander Maier GmbH

Beispiel Netzwerkbaum

Netzbericht: Demo2009

Buttonschalter10.Schaltausgang
Kameras.Buttonschalter10.Schaltausgang
Kameras.TextEdit9.Sendeimpuls
ButtonschalterAusgangA.Schaltausgang
Konzept.ButtonschalterAusgangA.Schaltausgang
Konzept.Bildschalter1.Schaltausgang
ButtonschalterAusgangD.Schaltausgang
Konzept.ButtonschalterAusgangD.Schaltausgang
Konzept.Bildschalter2.Schaltausgang
EIB Koffer.01.01.003.013 Ausgang A
EIB Koffer.01.01.003.014 Ausgang A
EIB Verbindung.01.01.003.013 Ausgang A
EIB Verbindung.01.01.003.014 Ausgang A
Info.Schaltausgang
Gewerbe1.Infotheke Thekenbeleuchtung.Sichtbar
Gewerbe1.SG17-19 Stromschienen Ausstellung1.Sichtbar
Gewerbe1.SG26-28 Stromschiene an der Glas-Fassade1.Sichtbar
Gewerbe1.SG46-48 Kreisförmige Stromschiene im Übergangsbereich zum Museum1.Sichtbar
Gewerbe1.SG52-54 Kreisförmige Stromschiene Fahrtreppenauge.Sichtbar
Gewerbe1.SG32-34 Stromschienen / Lichtrack1.Sichtbar
Gewerbe1.SG9 Leuchten Übergangsbereich zum Museum.Sichtbar
Gewerbe1.SG10 Hängeleuchten in der Streckmetalldecke1.Sichtbar
Gewerbe1.SG20-22 Stromschiene Theke Information / Prospektausgabe + Theke Service Counte
r1.Sichtbar
Gewerbe1.SG14-16 Stromschienen Ausstellung1.Sichtbar
Gewerbe1.SG23-25 Stromschiene Kante Decke 1,Obergeschoss.Sichtbar
Gewerbe1.Bildschalter1.Schaltausgang
Gewerbe1.Panel1.Sichtbar
Gewerbe2.SG8 dimmbare Lichtdecke.Sichtbar
Gewerbe2.SG1 Kreisförmige Stromschiene1.Sichtbar
Gewerbe2.SG3a-5a Stromschiene Streckmetalldecke1.Sichtbar
Gewerbe2.SG3-5 Stromschiene Streckmetalldecke.Sichtbar
Gewerbe2.SG2 Einbaudownlights GK-Decke.Sichtbar
Gewerbe2.Bildschalter1.Schaltausgang
Gewerbe2.Panel1.Sichtbar

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kapitel 5

5

5 Runtime PC

Die Runtime ist das Ausgabe- und Abarbeitungsprogramm des Betreibers, für eine erstellte Visualisierung. In die Runtime wird das im Editor erstellte Projekt geladen und bedient.

Im Menü der Runtime können Sie die nachfolgenden Einstellungen vornehmen.

Datei

Benutzer

Extras

© 2010 Alexander Maier GmbH

5.1 Datei

Auf den nachfolgenden Seiten lernen Sie, wie Sie die Runtime mit einer Projektdatei manuell oder automatisch öffnen.

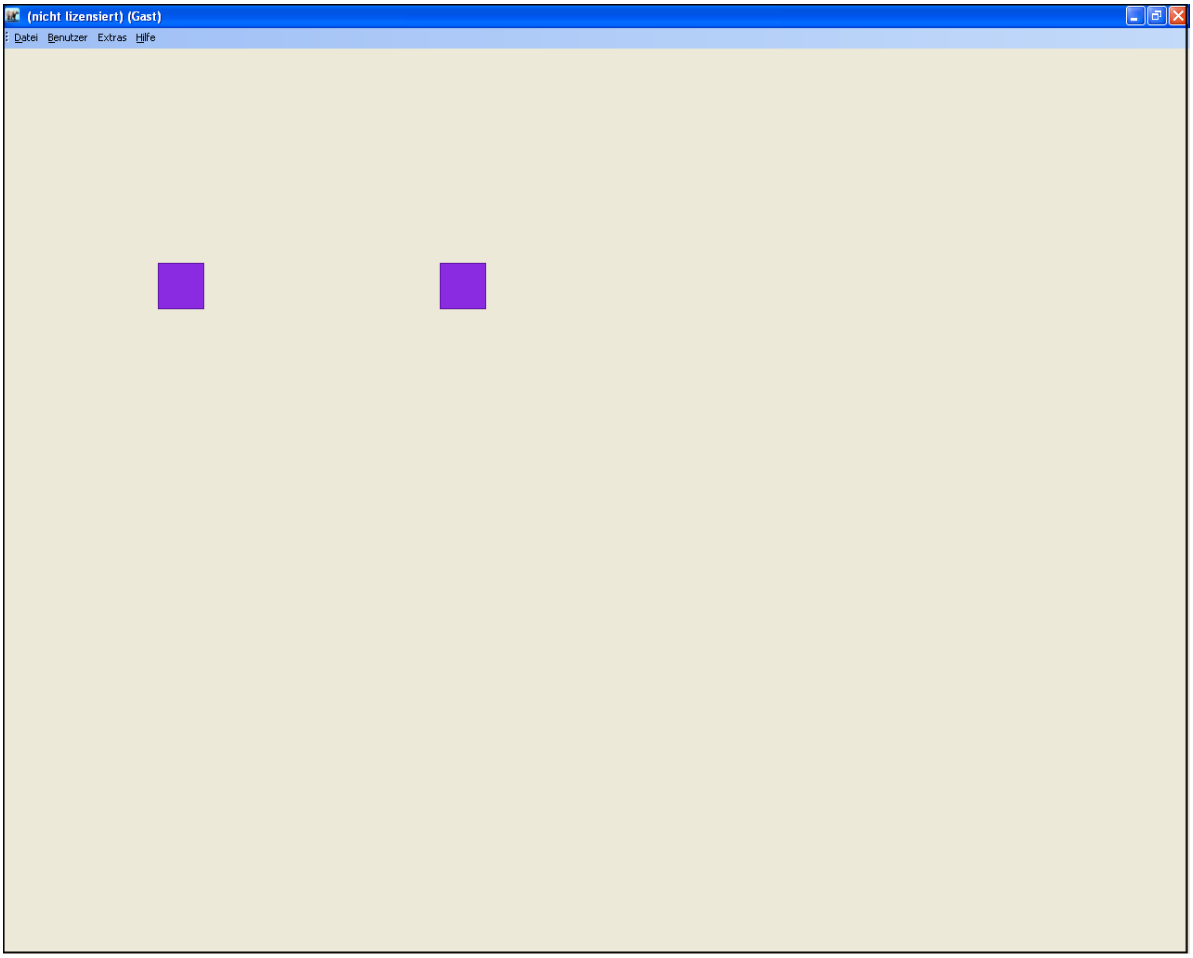
© 2010 Alexander Maier GmbH

5.1.1 Projekt manuell öffnen

Projekte in der Runtime manuell öffnen

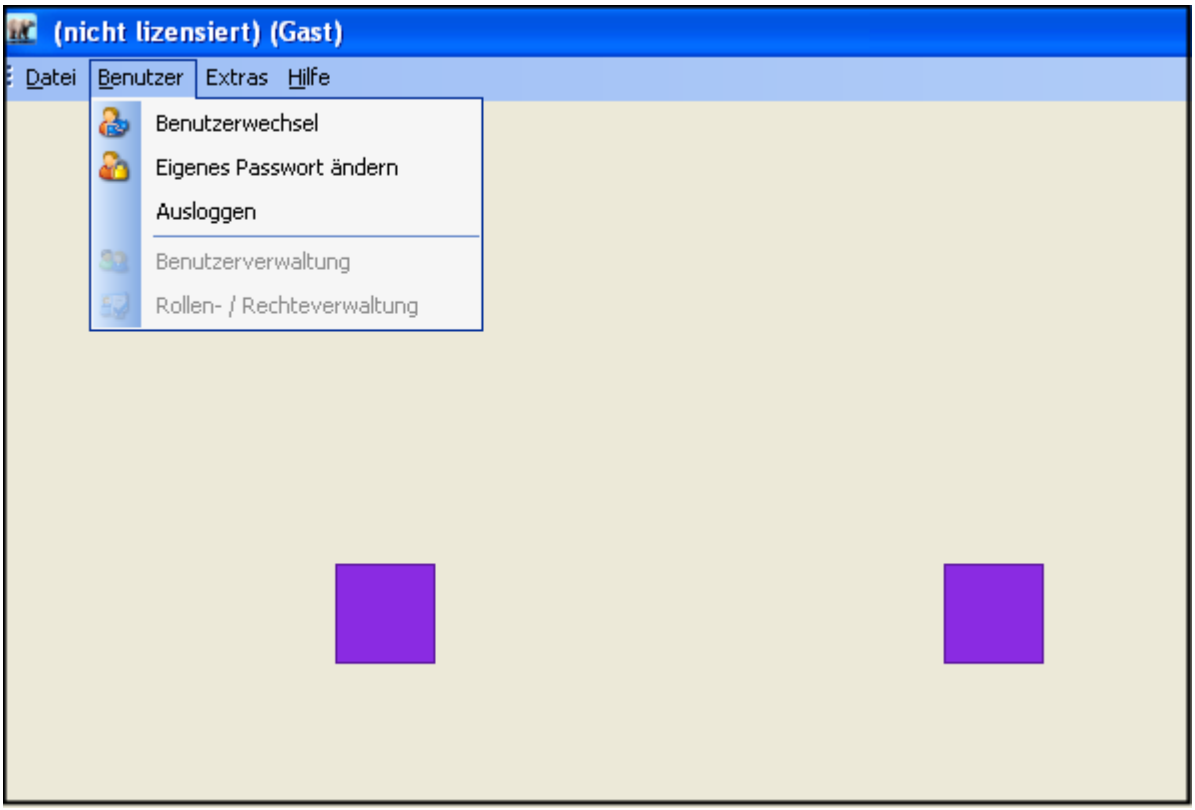
1. Starten Sie die Runtime.

2. Wählen Sie im Menü Datei die Option Datei öffnen. Es öffnet sich der Dialog Öffnen. Wählen Sie das Projekt aus, welches Sie im Kapitel Benutzerverwaltung erstellt haben und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit Öffnen.



3. Sie sind zunächst als Benutzer Gast angemeldet sind, und sehen Sie nur die Komponenten, für die das Recht Sichtbar auf Anzeigen gestellt wurden. Die andere sehen Sie erst, wenn Sie sich als ein Benutzer anmelden, welcher über das Recht Steuern verfügt.

© 2010 Alexander Maier GmbH



4. Wenn Sie die Eisbär Runtime beenden möchten, müssen Sie als ein Benutzer angemeldet sein, der über das Recht Client-Beenden verfügt.
5. Der Standardbenutzer mit Client-Beenden-Recht lautet "Administrator". Ein Passwort wird erst benötigt, wenn man dies über die Benutzerverwaltung angelegt hat.

Hinweis: Die Standard-Login-Daten für den Administrator lauten: Benutzername: Administrator, Passwort: (leer). (Das Passwortfeld bitte leer lassen.)

© 2010 Alexander Maier GmbH

5.1.2 Öffnen der Runtime mit Projekt

Verwenden Sie zum Start der Runtime mit Projekt bitte die Einstellungen wie unter Extras, Programmeinstellungen, Autostart beschrieben.

Die nachfolgenden Information sind für Versionen bis Version 1.2.7 relevant.
Das Runtime Programm kann mit einem zu öffnenden Projektfile als Parameter gestartet werden (Dektop-Verknüpfung). Ausserdem können beliebig viele der u. g. Startparameter angegeben werden. Die Reihenfolge ist nicht relevant.

Hinweis: Sie können die Runtime mit dem Projekt auch starten, wenn Sie einen Doppel-Klick auf die Projektdatei (.EisPrj) ausführen. Dabei ist als Standard die Protokollierung abgeschaltet (/NOLOG).*

Beispiel der Eigenschaften der Desktop-Verknüpfung
Ziel:
"C:\Programme\Alexander Maier GmbH\Eisbaer\Eisbaer Runtime.exe" /FULLSCREEN /NOLOG "C:\Programme\Alexander Maier GmbH\Projektdaten\Koffer.EiSPrj"

Ausführen in:
"C:\Programme\Alexander Maier GmbH\Eisbaer\"

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass Sie beim Erstellen der Desktopverknüpfung jeweils vor den Start-Parametern ein Leerzeichen eingeben. Die Pfadangaben müssen am Anfang und Ende jeweils ein " erhalten.

Tipp: Verwenden Sie als Vorlage für die bereits vorhandene Verknüpfung der Runtime in dem Sie eine Kopie erstellen. Danach können Sie die Start-Parameter und das Projekt ergänzen. Wenn Sie diese Verknüpfung dann in die Autostart-Gruppe im Windows-Startmenü kopieren, wird die Runtime mit Ihrem Projekt beim Hochfahren des PC automatisch gestartet.

Start-Parameter Funktionen

/NOMENU	Das Menü wird nicht angezeigt.
/FULLSCREEN	Die Runtime wird im Vollbildmodus gestartet (ohne Titelleiste)
/NOLOG	Es wird keine .log-Datei geschrieben. Ausserdem werden die .Store-Dateien nicht mehr viertelstündlich geschrieben, sondern nur beim WEchsel der Seite und beim Beenden der Runtime (gut für Embedded Systeme)

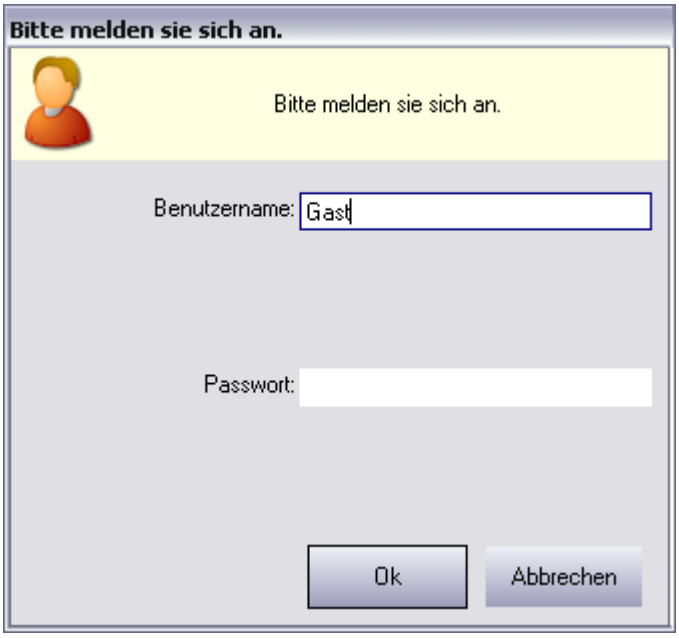
Tipp: Zum Aus- und Einblenden der Menüleiste können Sie jederzeit die Tastenkombination "Strg+M" ("Ctrl+M") benutzen.
Zum Aktivieren oder Deaktivieren des Vollbildmodus können Sie die Tastenkombination "Alt+Return" benutzen.

Hinweis: Die Menüleiste hat eine Höhe von 22 Bildpunkten (Pixel). Die Titelzeile hat eine Höhe von 26 Bildpunkten (Pixel) Bitte berücksichtigen Sie das bei der Erstellung Ihrer Seiten, bei der Wahl der Zielauflösung (Seiten-Größe).

© 2010 Alexander Maier GmbH

5.2 Benutzer

Benutzerwechsel (Einloggen als Benutzer)
Beim Start der Runtime sind Sie automatisch als Gast angemeldet. Um den Benutzer zu wechseln wählen Sie im Menü Benutzer und die Option Benutzerwechsel.
Geben Sie danach im Feld Benutzername den neuen Benutzer, und im Feld Passwort das festgelegte Passwort an.



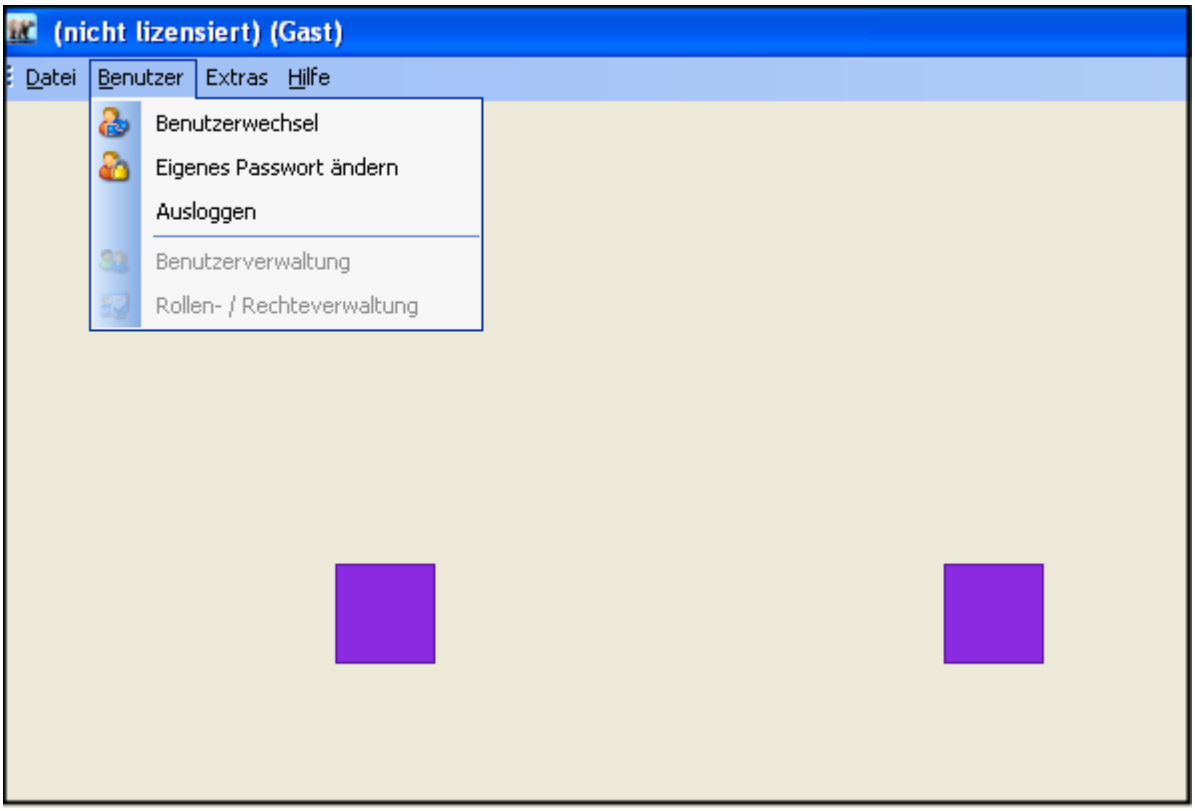
Benutzerwechsel (Ausloggen als Benutzer bzw. als Gast anmelden)
Wenn Sie sich in der Runtime ausloggen wird automatisch der Benutzer Gast zugewiesen. Ein automatisches Ausloggen ist ebenfalls, in den allgemeinen Programmeinstellungen, aktivierbar.

Passwort ändern
Sie können in der Runtime das Passwort eines Benutzers ändern. Dies gilt nicht für den Standard-Benutzer Gast.

1. Wählen Sie im Menü Benutzer die Option Eigenes Passwort ändern. Es öffnet sich der Dialog Passwort ändern.

2. Geben Sie in das Textfeld Bisheriges Passwort Ihr aktuelles Passwort ein und in die Textfelder Passwort und Passwort-Bestätigung jeweils das (gleiche) neue Passwort. Über die Schaltflächen steht Ihnen eine Software-Tastatur zur Verfügung, so dass Sie Ihre Eingaben auch auf einem Touch-Screen bzw. nur mit der Maus vornehmen können. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit OK.

© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

5.3 Extras

Ändern Sie hier die Einstellungen des Projektes. des Runtime-Programms oder aktivieren Sie das Logger-Fenster.

Logger

Projekteinstellungen

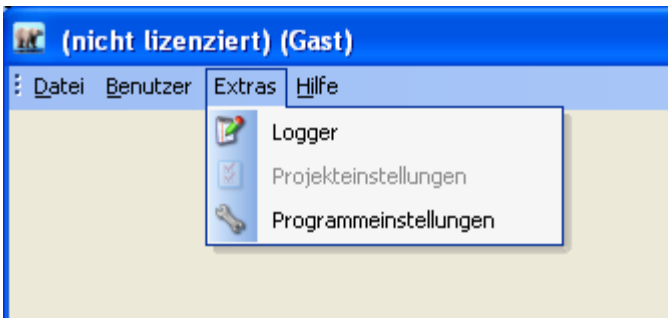
Programmeinstellungen

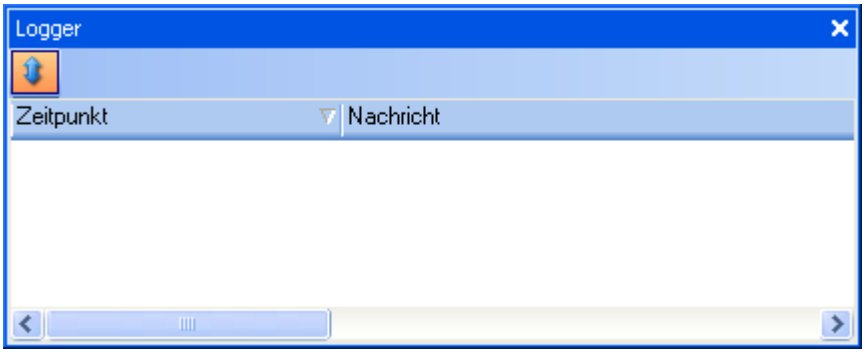
© 2010 Alexander Maier GmbH

5.3.1 Logger

Logger-Fenster

In der Runtime können Sie im Menüpunkt Eintrag Extras -> Logger das Logger-Fenster starten. Im Logger-Fenster können Sie den Verlauf der Telegramme live beobachten.



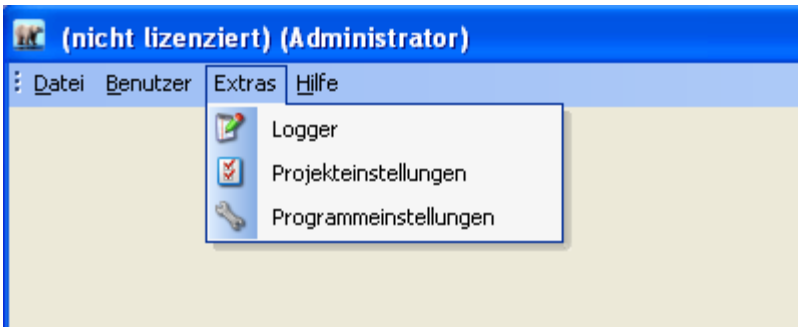


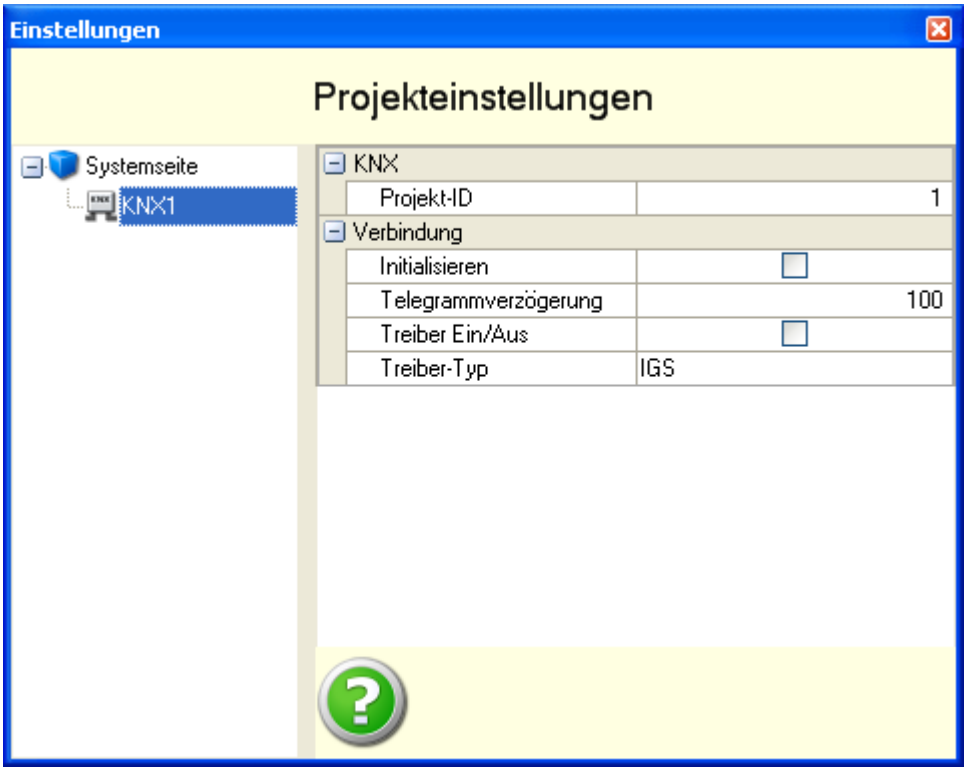
© 2010 Alexander Maier GmbH

5.3.2 Projekteinstellungen

Sie können in der Runtime Einstellungen an den Treibern und Sequenzen vornehmen.

Wählen Sie im Menü Extras die Option Projekteinstellungen. Dazu müssen Sie als Administrator angemeldet sein. Es öffnet sich das Fenster Projekteinstellungen. Auf der linken Seite des Fensters sehen Sie die in ihrem Projekt benutzten Seiten. Wenn Sie nun auf das '+' vor den Projekt-Seiten klicken, werden Ihnen die auf der ausgewählten Seite angelegten KNX-Verbindungen und Sequenzen angezeigt. Selektieren Sie die gewünschte Komponenten und die Eigenschaften werden im rechten Fenster angezeigt. Hier können Sie z. B. den Treiber-Typ der KNX-Verbindung auswählen und den Treiber einschalten.





© 2010 Alexander Maier GmbH

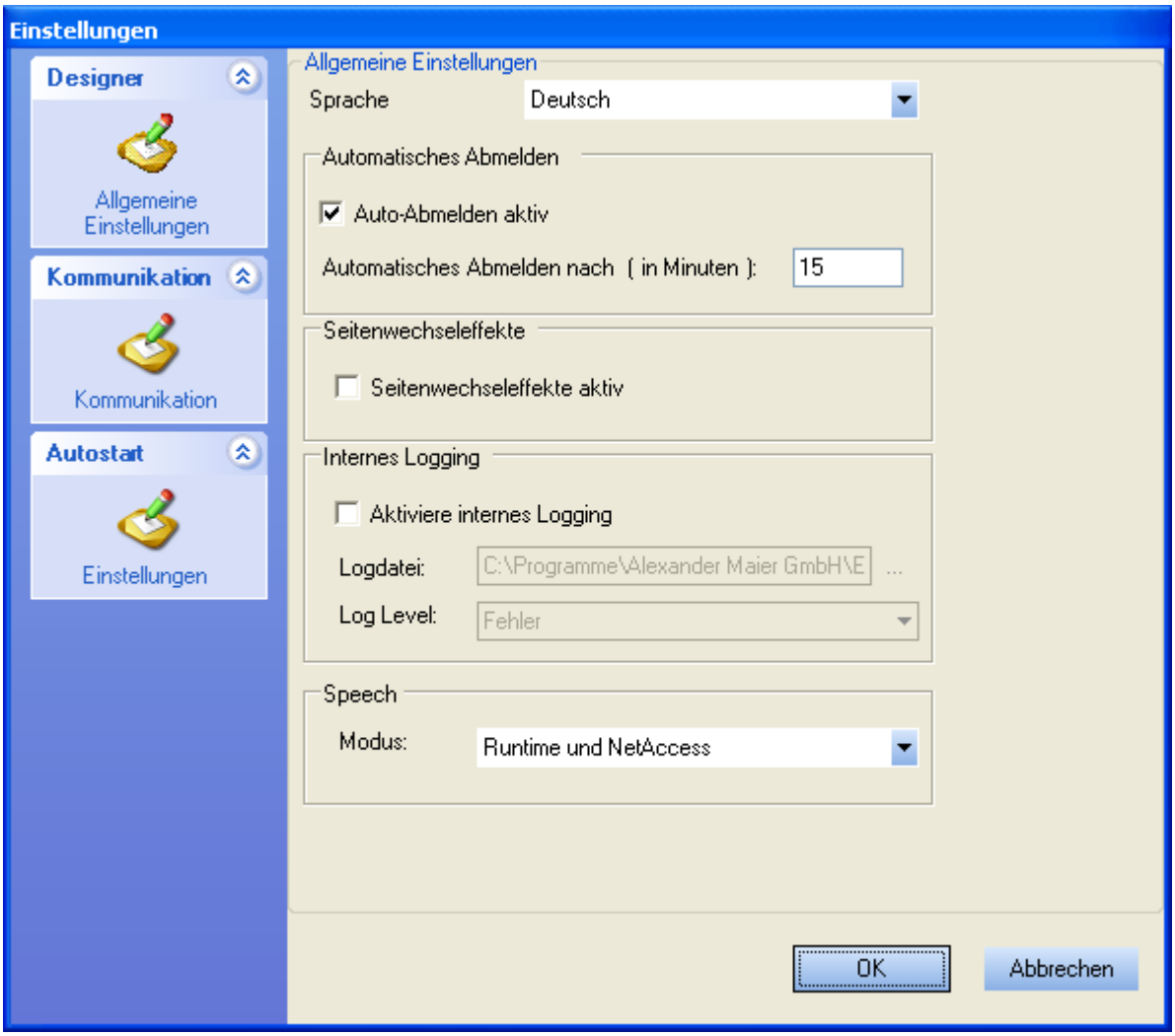
5.3.3 Programmeinstellungen

Ändern Sie hier die allgemeinen Programmeinstellungen und die Kommunikations-Parameter für WebServer-Remote, NetAccess sowie die Autostart-Einstellungen, in der Runtime.

© 2010 Alexander Maier GmbH

5.3.3.1 Allgemeine Einstellungen

In den allgemeinen Einstellungen können Sie folgende Parameter verändern:



Sprache
Wählen Sie in der Pull-Down-Liste die gewünschte Sprache der Runtime. Nach Auswahl einer neuen Sprache müssen Sie die Runtime schließen und erneut starten.

Automatisches Abmelden
Über das Häkchen können Sie Auto-Abmelden aktiv oder inaktiv schalten. Ist die Funktion aktiv wird ein angemeldeter Benutzer, nach Inaktivität bei der Bedienung, nach eingestellten Zeit in Minuten automatisch abgemeldet. Dabei wird automatisch der Benutzer Gast aktiviert.

Internes Logging
Über dieses Häkchen können Sie das Interne Logging aktivieren. Damit wird die interne Abarbeitung der Runtime in eine auswählbare Logdatei geschrieben. Die Einträge erlauben die Analyse bei Funktionsproblemen. Sie können dabei zwischen unterschiedlichen Log-Leveln wählen.

Hinweis: Bitte aktivieren Sie das interne Logging nur bei Problemen im Ablauf der Runtime und nur auf Systemen mit mechanischen Festplatten.

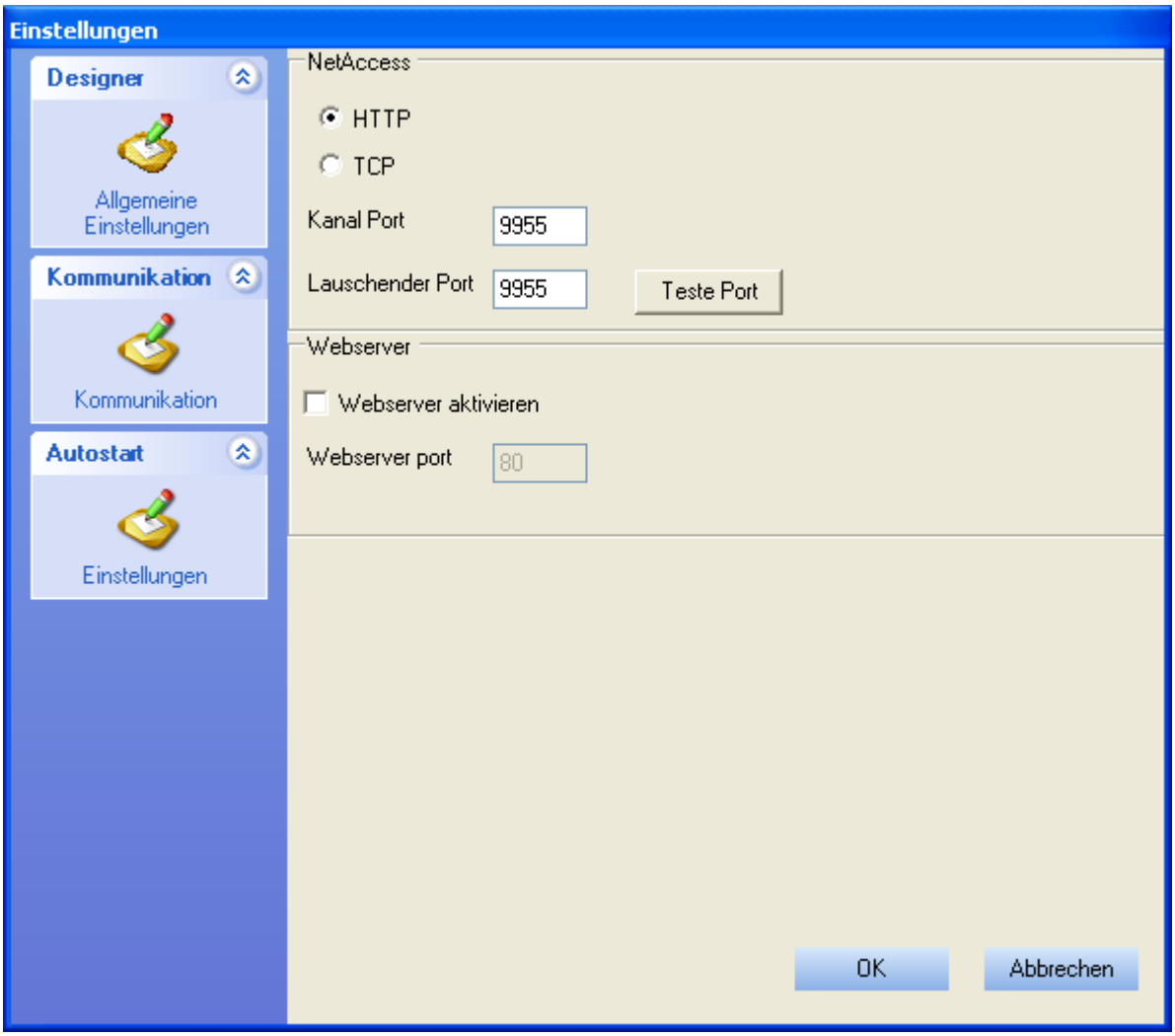
© 2010 Alexander Maier GmbH

Speech
Wählen Sie hier den Modus für die Sprachausgabe. Sie können hier eine Auswahl treffen, ob die Sprachausgabe auf der Runtime, dem NetAccess oder beiden erfolgt.

Hinweis: Zur Verwendung der Sprachausgabe in deutscher Stimme müssen Sie den deutschen Microsoft Reader auf Ihrem PC installieren. Die Stimmen-Auswahl geschieht dann über die Systemsteuerung des Betriebssystems.

© 2010 Alexander Maier GmbH

5.3.3.2 Kommunikation / Webserver



NetAccess
Bevor Sie NetAccess verwenden, sollten Sie zunächst die Runtime, auf die der Zugriff stattfinden soll, entsprechend vorbereiten.

Starten Sie dazu die Runtime. Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf Extras -> Programmeinstellungen -> Kommunikation.

Hier können Sie sowohl das Kommunikationsprotokoll wie auch den Kommunikations-Port individuell einstellen. Für den ersten Test sollten Sie die Einstellungen auf "HTTP" und "9955" belassen und die Parameter mit dem Button – Teste Port überprüfen, da es möglich wäre, dass der Port evtl. schon belegt ist oder von einer installierten Desktop-Firewall blockiert wird.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Webserver
Über diesen Parameter lässt sich der interne Webserver aktivieren. Der integrierte Webserver bietet ihnen die Möglichkeit zur Bedienung der Runtime über einen entfernten Web-Browser. Dabei werden jeweils Screenshots der Runtime übertragen.
Der Aufruf des Webserver-Remotes erfolgt über die IP-Adresse. Dann öffnet sich die Login-Seite und fordert Sie zur Eingabe des Benutzers und des Passwortes auf.

Hinweis: Die Runtime muss auf dem Runtime-PC sichtbar auf dem Bildschirm angezeigt werden. Im Idealfall starten Sie die Runtime im Voll-Bild-Modus (/fullscreen).

Tipp: Sie können sich auch automatisch beim Aufruf des Webservers mit einem Benutzer und Passwort im Aufruf-Link anmelden. So überspringen Sie den Anmeldebildschirm und führen im Prinzip ein Auto-Login durch.

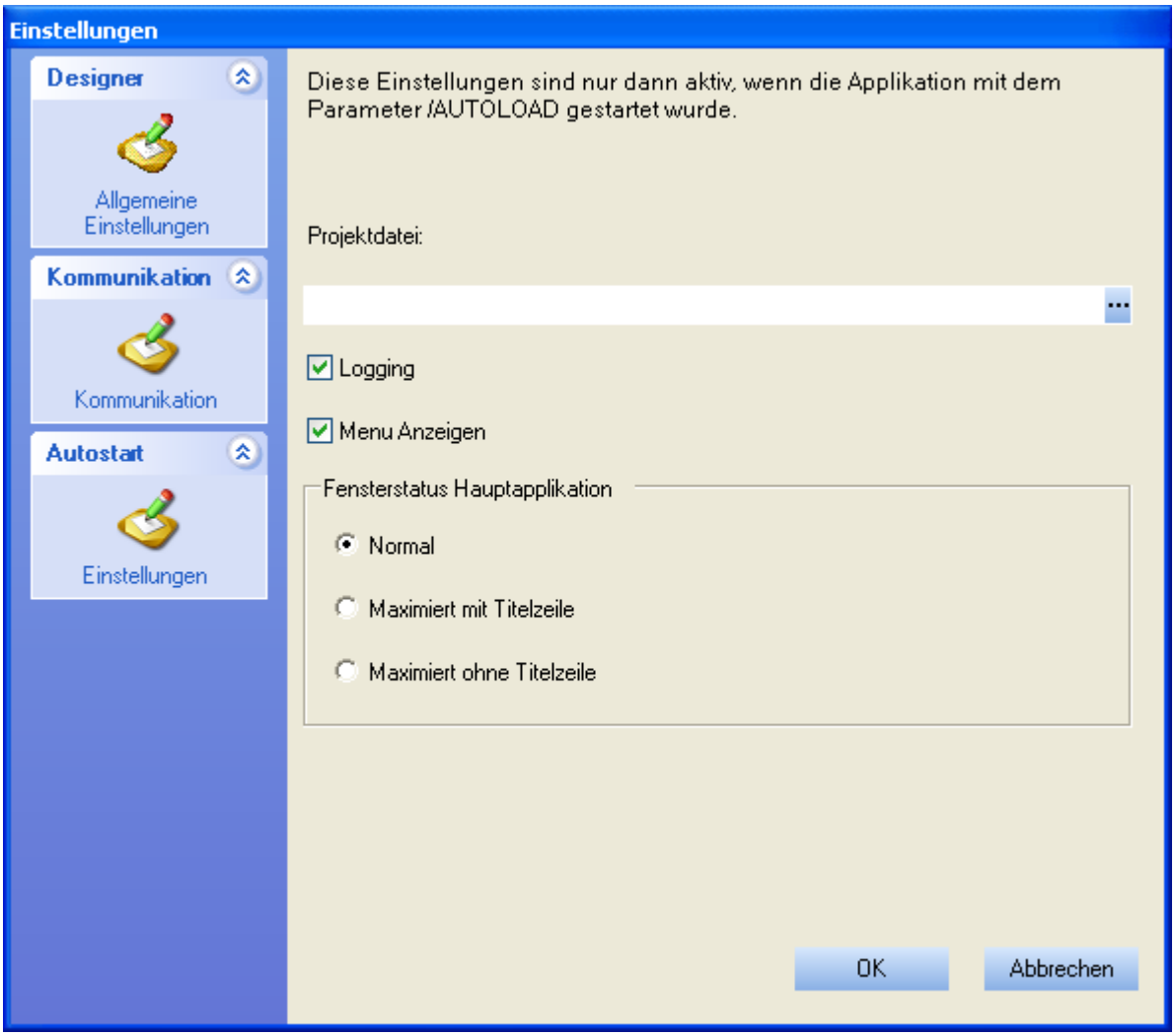
Beispiel-Link
http://<IP>/index.htm?user=Benutzername&pwd=Passwort

Die IP-Adresse kann auch einen Domain-Namen mit optionaler Portangabe enthalten:
http://name.dyndns.org:81/index.htm?user=Benutzername&pwd=Passwort

© 2010 Alexander Maier GmbH

5.3.3.3 Autostart

Definieren Sie hier die Autostart-Parameter der Runtime.



Wählen Sie die zu öffnende Projektdatei und die Start-Optionen für das Logging und die Oberfläche aus.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kapitel 6

6

6 NetAccess

Der Netzwerk-Client für Ihre Visualisierung.

Der kostenfreie NetAccess ermöglicht den Fernzugriff auf eine zentral installierte Runtime übers Netzwerk. Er ermöglicht den Zugriff auf Ihre Gebäudevisualisierung aus der Ferne, und/oder von beliebig vielen Stationen im lokalen Netzwerk. Die Anzeige der Oberfläche erfolgt dabei wie auf der zentralen Runtime.

Der NetAccess ist vom Funktionsprinzip eine "Netzwerk-Runtime" und fungiert als Client, die Runtime als Server. Die Verbindung über das lokale Netzwerk wird in kurzer Zeit hergestellt. Beim Verbindungsaufbau werden keine Screenshots mit Refreshzyklen vom Visualisierungshauptrechner an den Client übertragen, NetAccess arbeitet in Echtzeit als Server-Client-Lösung. Sie werden bei Verwendung im lokalen Netzwerk keinen Unterschied zum Arbeiten an der Runtime erkennen. Alles was Sie hierfür benötigen ist ein PC, Notebook, Panel-PC oder Tablet-PC mit Windows 2000/XP/Vista/XP Embedded und installiertem Microsoft® .NET Framework 1.1. Es gelten die gleichen Systemvoraussetzungen wie für die "normale" Runtime.

Hinweis: Verwenden Sie immer den zur Runtime passenden NetAccess. Trägt Ihre eingesetzte Runtime-Version die Buildnummer 1.2.7, so muss die gleiche NetAccess-Releaseversion verwendet werden. Ein „Mischbetrieb“ ist ausgeschlossen und die Runtime wird den Zugang mit einer ungleichen Versionsnummer verwehren.

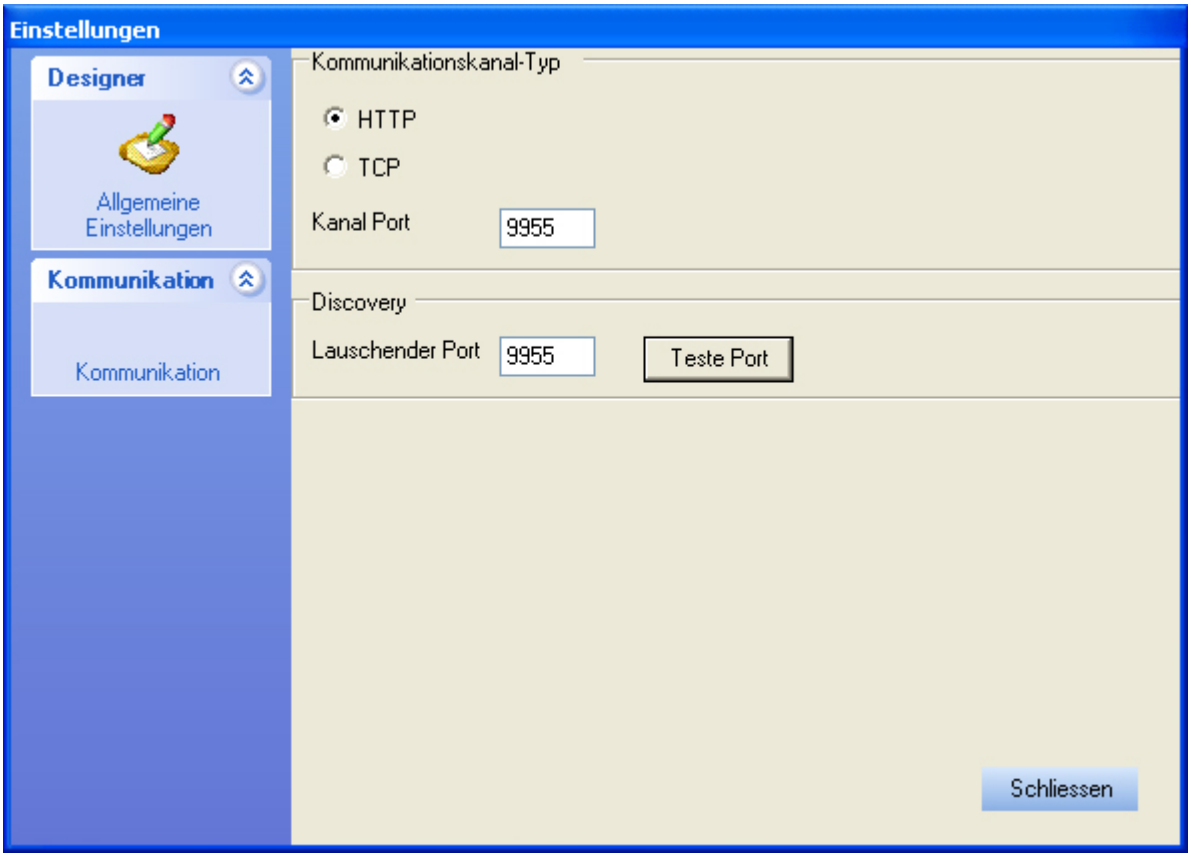
© 2010 Alexander Maier GmbH

6.1 Serverparameter in der Runtime

Kommunikation
Bevor Sie NetAccess verwenden, sollten Sie zunächst die Runtime, auf die der Zugriff stattfinden soll, entsprechend vorbereiten.

Starten Sie dazu die Runtime. Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf Extras -> Programmeinstellungen -> Kommunikation.

Hier können Sie sowohl das Kommunikationsprotokoll wie auch den Kommunikations-Port individuell einstellen. Für den ersten Test sollten Sie die Einstellungen auf "HTTP" und "9955" belassen und die Parameter mit dem Button – Teste Port überprüfen, da es möglich wäre, dass der Port evtl. schon belegt ist oder von einer installierten Desktop-Firewall blockiert wird.



Laden Sie jetzt Ihr Projekt und warten Sie, bis es vollständig in der Runtime zur Verfügung steht.

© 2010 Alexander Maier GmbH

6.2 NetAccess starten

Die gestartete Runtime, mit geladenem Projekt, ist jetzt nicht Ihre lokale Bedien- und Anzeige-Oberfläche. Mit Einführung des NetAccess wurde die Runtime um einen Server erweitert, welcher die Anfragen vom NetAccess bedient. Dies erfolgt auf der Client-Seite (NetAccess) ohne Verluste und Einschränkungen bei Optik und Funktion.

Starten Sie auf dem gleichen Rechner den Programmteil NetAccess. Es wird ein Dialogfenster geöffnet, in welchem Sie die Kommunikationseinstellungen zum Verbindungsaufbau eingeben müssen. Aktivieren Sie, wenn sich Runtime und NetAccess auf dem gleichen Rechner befinden, die Option: Direkte Server Eingabe.

Hier die Localhost-Adresse des Rechners (127.0.0.1) voreingestellt sichtbar und kann für den lokalen Test direkt übernommen werden. Selbstverständlich können Sie auch die Netzwerk-IP-Adresse des PC eintragen. Falls Sie in der Runtime den Port geändert haben, müssen Sie im zweiten Eingabefeld den gleichen Wert eintragen, da sonst kein Verbindungsaufbau zustande kommt. Wenn Sie die Einstellungen kontrolliert bzw. angeglichen haben, klicken Sie auf OK.

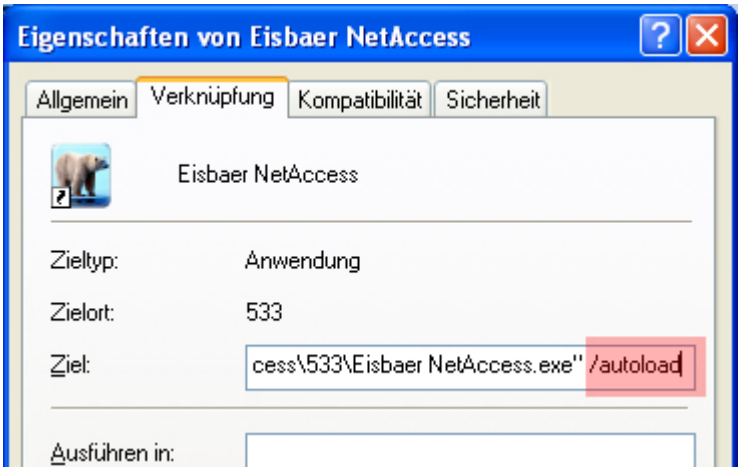
NetAccess wird nun die Verbindung zum Server aufbauen und Sie nach Ihrer Zugangsberechtigung fragen (Benutzername und Passwort). Bei Standardprojekten ist dies der Benutzer Gast – mit leerem Passwort (das Passwortfeld leer lassen).

© 2010 Alexander Maier GmbH

Bei korrekter Eingabe der Zugangsdaten werden jetzt die Daten des laufenden Projektes übertragen (Clientdaten) und anschließend das Visualisierungsprojekt gestartet. Sie können jetzt die Visualisierung über den Client bedienen, als würden Sie direkt am Hauptrechner sitzen. Wenn Sie NetAccess über das Desktopsymbol gestartet haben, werden die Clientdaten (das NetAccess Projekt) automatisch auf der Festplatte gespeichert.

Hinweis: Wenn Sie nicht möchten, dass die Daten lokal gespeichert werden, oder explizit einen speziellen Speicherort hierfür angeben, z. B. weil Sie auf verschiedene Server verbinden möchten, können Sie den Schalter /autoload in der Desktopverknüpfung des NetAccess entfernen.

Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf das Desktopsymbol NetAccess und wählen Sie im Kontextmenü die Option Eigenschaften. Unter Ziel finden Sie am Ende der Zeile den Optionsschalter /autoload. Wenn Sie diesen entfernen und auf OK zur Übernahme klicken, ist das /autoload über die Desktopverknüpfung entfernt.



NetAccess wird Sie danach bei jedem Verbindungsaufbau fragen, ob und wohin die Clientdaten gespeichert werden sollen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Hinweis: Wenn Sie den NetAccess mit /autoload verwenden, wird der Ladevorgang um ein vielfaches schneller sein, da die benötigten Daten auf dem lokalen Rechner vorliegen. Es werden dann nur Änderungen und die aktuellen Zustände übertragen. Beim Update der Programmversion empfehlen wir die gespeicherten Projektdaten zu löschen. Sie finden diese im Verzeichnis des NetAccess als Unterverzeichnis mit dem Namen des Projektes.

© 2010 Alexander Maier GmbH

6.3 Programmeinstellungen

Ändern Sie die Einstellungen des NetAccess-Clients unter Extras -> Programmeinstellungen.

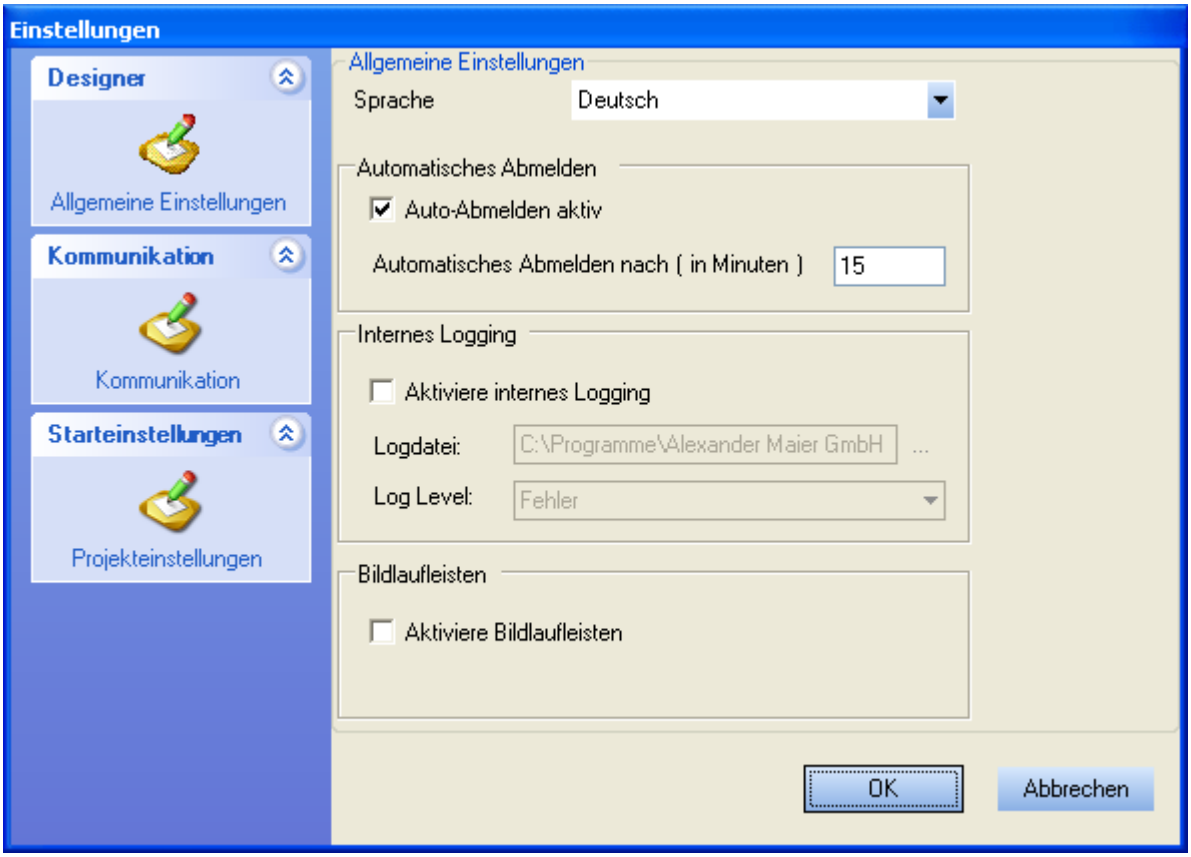
Allgemeine Einstellungen /Autoload Einstellungen
Hier wählen Sie die Sprache der NetAccess-Oberfläche und -Menüs.

Automatisches Abmelden
Sie können ein Auto-Abmelden mit einer einstellbaren Abmelde-Verzögerung in Minuten aktivieren. Stellt der NetAccess für diese Zeit keine Maus- oder Touch-Aktivität fest, wird ein Benutzerwechsel auf den Benutzer aus den Autoload-Einstellungen ausgeführt.

Internes Logging
Über dieses Häkchen können Sie das Interne Logging aktivieren. Damit wird die interne Abarbeitung der Runtime in eine auswählbare Logdatei geschrieben. Die Einträge erlauben die Analyse bei Funktionsproblemen. Sie können dabei zwischen unterschiedlichen Log-Leveln wählen.

Hinweis: Bitte aktivieren Sie das interne Logging nur bei Problemen im Ablauf der Runtime und nur auf Systemen mit mechanischen Festplatten.

Bildlaufleisten
Legen Sie hier fest, ob auf dem Bildschirm Bildlaufleisten (Scroll-Bars) angezeigt werden sollen, falls das Runtime-Projekt eine größere Auflösung als der Bildschirm des NetAccess besitzt.

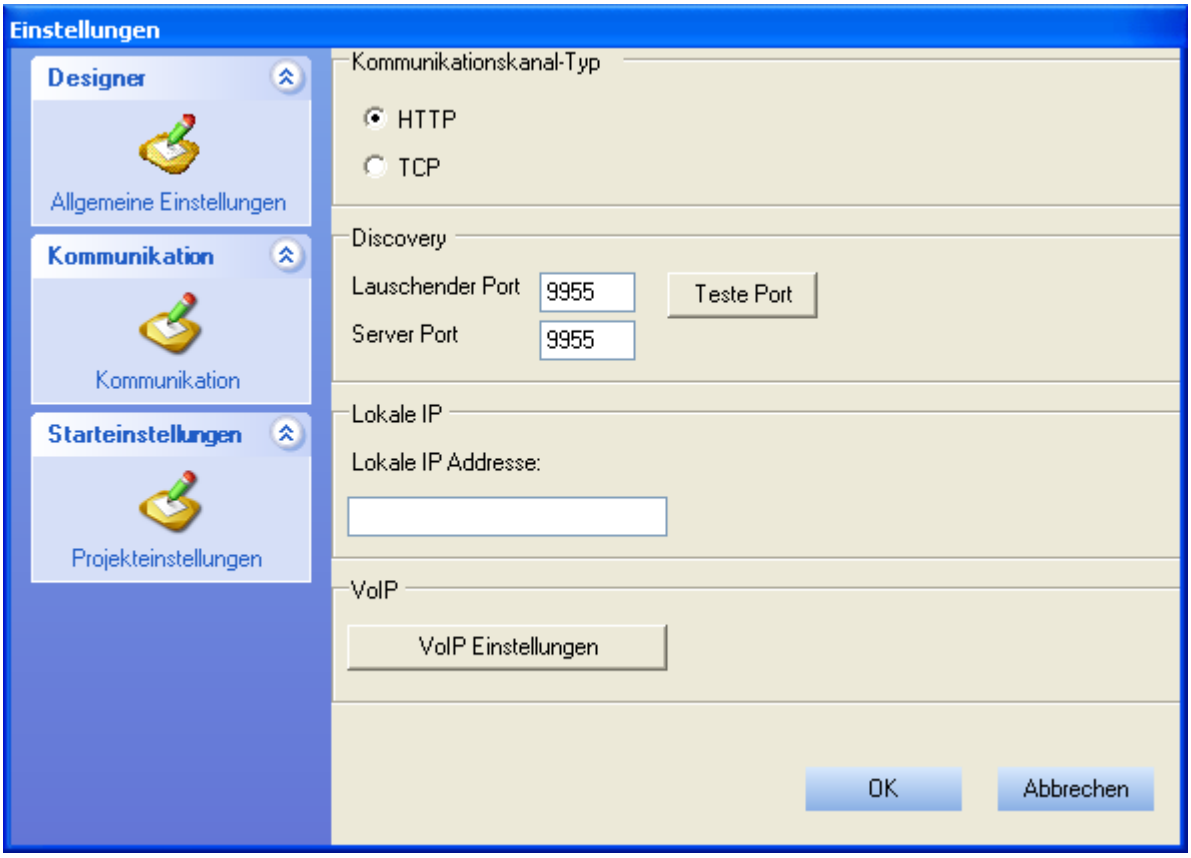


© 2010 Alexander Maier GmbH

Kommunikation
Hier können Sie sowohl das Kommunikationsprotokoll wie auch den Kommunikations-Port individuell einstellen. Für den ersten Test sollten Sie die Einstellungen auf "HTTP" und "9955" belassen und die Parameter mit dem Button – Teste Port überprüfen, da es möglich wäre, dass der Port evtl. schon belegt ist oder von einer installierten Desktop-Firewall blockiert wird.

Lokale IP
Einige Komponenten der Software benötigen für ihre Funktion die IP-Adresse des PC. Diese lokale IP-ADresse des NetAccess-PC wird hier in der Standard-Notation eingegeben, z. B. 192.168.0.15

VoIP
Hier werden die Einstellungen und Anpassungen der Parameter für die Komponente VoIP vorgenommen. Jeder PC bzw. Client muss hier eigene, spezifische Einstellungen vornehmen, um z. B. das VoIP-Telefon als Nebenstelle an einer Telefonanlage verwenden zu können. Die Parameter-Erklärungen entnehmen Sie bitte in der Referenz der Komponente VoIP.



Projekteinstellungen
Sie können hier den Namen und das Passwort des Benutzers eintragen, welcher beim Start des Programmes am Server automatisch angemeldet werden soll. Hier können Sie den Server mit seiner IP-Adresse und dem Server-Port definieren.

Der NetAcces wird sich beim nächsten Starten, mit dem angegebenen Server, ohne Nachfrage verbinden und den voreingestellten Benutzer anmelden.

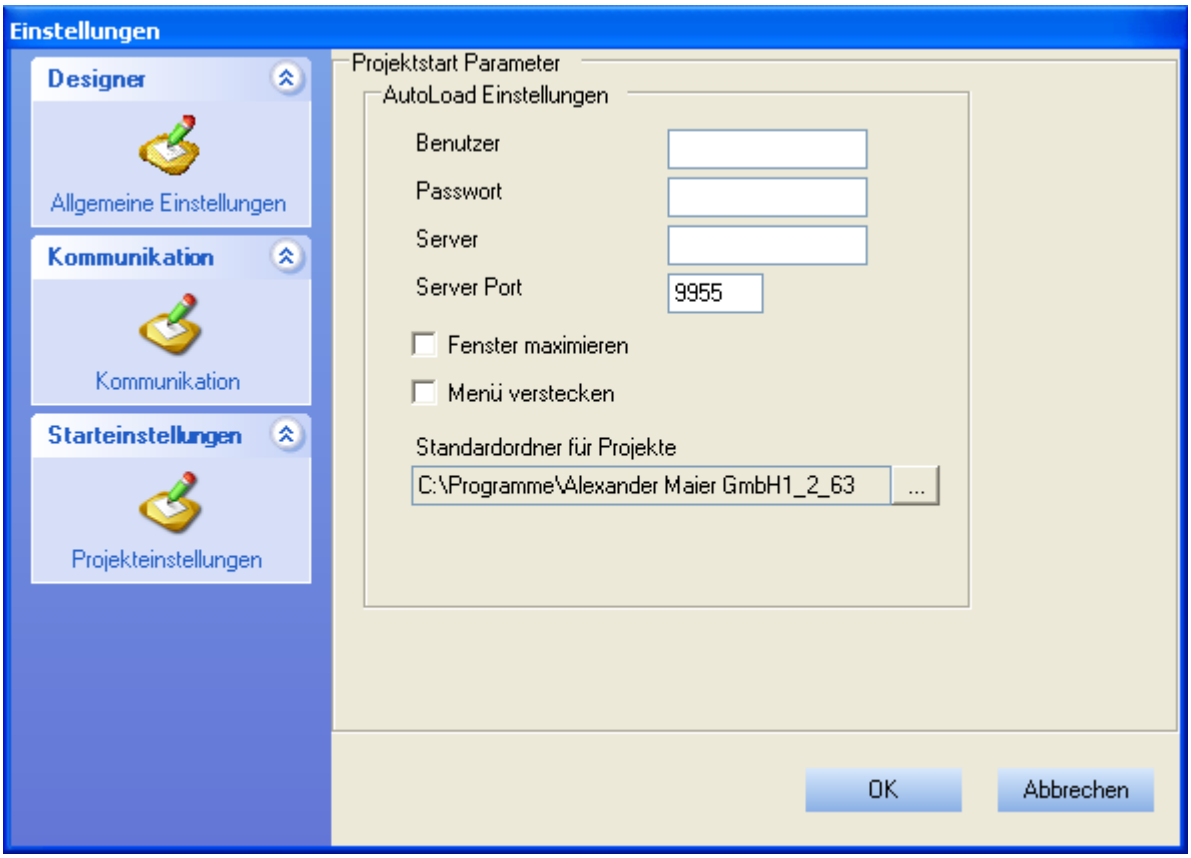
Mit den Optionsschaltern für Fenster maximieren und Menü verstecken können Sie dieses Verhalten entsprechend aktivieren. Das Verhalten entspricht den Startoptionen der Runtime.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Hinweis: Zum Aus- und Einblenden der Menüleiste können Sie jederzeit die Tastenkombination "Strg+M" ("Ctrl+M) benutzen.

Sie können den Standardordner für die Speicherung der temporären Projektdaten auswählen. Er liegt als Standard im Programmverzeichnis des NetAccess. Die Daten werden dann in einem Unterverzeichnis mit dem Namen des Runtime-Projektes gespeichert.

Hinweis: Bei Programm-Updates löschen Sie bitte dieses temporäre Projektdaten-Verzeichnis. Es wird dann beim ersten Verbinden mit der neuen Programmversion neu erstellt.



© 2010 Alexander Maier GmbH

6.4 Kommunikationswege

Die möglichen Kommunikationswege mit NetAccess

Sie können beliebig viele NetAccess-Arbeitsstationen in einem LAN (Local Area Network) oder über ein WLAN (Wireless Local Area Network) an einer Runtime betreiben. Ferner können Sie eine gesicherte Verbindung durch einen VPN-Tunnel (Virtual Private Network) zwischen NetAccess (Client) und Runtime (Server) über das Internet aufbauen.

Sie verfügen über einen "normalen" (dynamischen) Internetzugang und möchten mit NetAccess von beliebigen anderen Orten auf Ihre Visualisierung zuhause zugreifen? Im nachfolgenden Abschnitt zeigen wir Ihnen, wie Sie dies realisieren können.

NetAccess via VPN (Virtual Private Network)
Die "sicherste Verbindung" ist einen VPN-Tunnel zwischen dem Fernsteuerungsrechner und dem Visualisierungsrechner. Nicht nur um die Verbindung zwischen Client und Server zu schützen, sondern auch, um es möglichen Angreifern von außen zu erschweren in Ihr Netzwerk bzw. den Visualisierungsrechner einzudringen.

NetAccess via Internet bei dynamischem Internetzugang (dynamischer IP-Adresse)
Wenn Sie über einen "normalen" (dynamischen) Internetzugang verfügen (z.B. Zwangstrennung vom Provider nach x-Stunden, Trennung bei Inaktivität von x-Minuten, usw.) wird Ihnen, bei erneutem Verbindungsaufbau ins Internet, eine neue IP-Adresse vom Provider zugewiesen.

Es ist in diesem Fall nicht möglich eine dauerhafte Verbindung zum Server aufzubauen, da zum einen die Verbindung getrennt wird und sich zum anderen die angemeldete IP-Adresse auf dem Server geändert hat. Unweigerlich kommt es hier zur Verbindungstrennung.

Abhilfe schaffen hier dynamische DNS-Dienste wie z. B. dyndns.org oder selfhost.eu. Die Funktion kann zum einem durch eine entsprechende Clientsoftware des Providers oder direkt von Ihrem Internet-Router (z. B. AVM Fritz-Box) übernommen werden.

Der DNS-Dienst sorgt dafür, dass bei Änderung der IP-Adresse Ihres Zugangs, die neue IP an den Dienst übertragen wird, und mit einer zugeteilten SubDomain über den Dienst verknüpft und aktualisiert wird. So ist Ihr Rechner oder Netzwerk von außen immer über diese SubDomain erreichbar, selbstverständlich nur, wenn entsprechende Portfreigaben und Portweiterleitungen im Router eingerichtet sind. Router eignen sich dafür besonders, da sie eine Änderung sofort registrieren und den Dienst sofort über die neue IP-Adresse automatisch informieren.

© 2010 Alexander Maier GmbH

6.4.1 Beispiel - Router mit dynamischer DNS

NetAccess via Router mit dynamischer DNS

Im nachfolgenden Fallbeispiel wählen wir die Routerlösung mit der weit verbreiteten „FritzBox 7170“ von AVM und einem daran angeschlossenen Rechner, auf dem eine Runtime installiert ist.

Bevor Sie einen dynamischen DNS benutzen können, müssen Sie bei einem geeigneten Dienst einen Account (in der Regel kostenlos) einrichten. Die Auswahl des Anbieters richtet sich nach den unterstützten Diensten in der Firmware des Routers – in der FritzBox sind Ihnen hier kaum Grenzen gesetzt. Wir entscheiden uns für selfhost.de und legen dort einen Account an und unsere Wunschdomain soll "meinevisu" heißen.

Nach erfolgter Freischaltung ist die SubDomain: http://meinevisu.selfhost.eu für uns beim Dienstanbieter eingerichtet und ab sofort verfügbar.

Im nächsten Schritt rufen Sie das Webinterface der FritzBox auf und loggen sich ein. Das Frontend der Box ist über die Gateway-Adresse, welche sich leicht in der Netzwerkumgebung feststellen lässt, zu finden. In unserem Beispiel würden Sie Ihren Browser starten und in die Adresszeile die IP-Adresse des Routers eingeben, die wie folgt lautet: http://192.168.178.1

Im Adminbereich des Routers tragen Sie die Accountdaten unter EINSTELLUNGEN – INTERNET – DYNAMIC DNS für den dynamischen Dienst ein, und schalten diesen aktiv. Jetzt ist dem Router der Account bekannt und er wird sich ab sofort selbständig um die Aktualisierung kümmern.

Um Zugriff vom Client auf den Server (Runtime-PC) zu erhalten, muss der entsprechende Port in der Firewall der Box geöffnet und eingestellt werden, an welchen PC er die Anfragen über diesen Port weitergeleitet soll.

Unter PORTFREIGABE in der Box, erreichbar über den gleichen Weg wie oben beschrieben, geben Sie nun den entsprechenden Port der Runtime (Standard: 9955) frei. Klicken Sie auf NEUE PORTFREIGABE und wählen Sie im Auswahlfenster ANDERE ANWENDUNGEN. Geben Sie nun z. B. als Bezeichnung EisBärServer ein und wählen Sie als Protokoll HTTP. Da wir in der Runtime den Port 9955 eingestellt haben, muss nun hier Port 9955 in den Einstellungen VON PORT und AN PORT eingetragen werden. Denke Sie daran die IP-Adresse des Visualisierungsrechners z. B. 192.168.178.10 anzugeben.

Nach Übernahme dieser Einstellung ist Ihre Visualisierung jetzt über das Internet für den NetAccess erreichbar.

Welche Einstellungen müssen nun im NetAccess vorgenommen werden, um diesen Server zu erreichen?
Starten Sie den NetAccess-Client (außerhalb Ihres eigenen Netzwerkes) und geben Sie unter DIREKTE SERVER EINGABE im ersten Feld den Namen Ihrer dynamischen SubDomain ein. Im Beispiel also meinevisu.selfhost.eu – das http:// müssen Sie nicht extra eingeben. Nach wenigen Sekunden wird, wenn alles richtig konfiguriert wurde, und der Dynamic DNS-Account aktiv ist, die Anmeldeprozedur beginnen.

Für einen geschützten und sicheren Zugang empfehlen wir Ihnen den nächsten Abschnitt zu beachten, da wir die Verbindung zwar auch über das Internet und einen dynamischen DNS-Dienst aufbauen, jedoch zusätzlich über einen sicheren VPN-Tunnel schützen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

6.4.2 Beispiel - VPN-Tunnel

NetAccess via VPN (Virtual Private Network)

Die "sicherste Verbindung" ist einen VPN-Tunnel zwischen dem Fernsteuerungsrechner und dem Visualisierungsrechner. Nicht nur um die Verbindung zwischen Client und Server zu schützen, sondern auch, um es möglichen Angreifern von außen zu erschweren in Ihr Netzwerk bzw. den Visualisierungsrechner einzudringen.

Bei Einsatz von Windows XP
Auf dem Fernsteuerungsrechner müsste dann ein VPN-Host laufen (in WinXP Pro enthalten), entsprechende Ports im Router eingestellt werden und der Fernsteuerungsrechner hat die Möglichkeit eine VPN-Verbindung zu diesem Host aufzubauen. In diesem Falle würden auch z. B. Live-WebCams die lokal aufgerufen werden, im NetAccess sichtbar werden.

Über das Internet ist dies über zwei Möglichkeiten zu realisieren, wenn Sie z. B. keine feste IP-Adresse haben. Über einen sogenannten dynamischen IP-Dienst oder über VPN. Gehen wir davon aus, Sie haben einen Router, in welchen Sie einen solchen Dienst eintragen können, wie z. B. dyndns.org oder selfhost.de, dann müssen Sie bei einem dieser Dienste einen Account anlegen (meist kostenlos). Sie sind dann über das Internet z. B. über die Adresse http://wernerschmidt.selfhost.eu erreichbar.

Jetzt müssen Sie dem Router mitteilen, dass z.B. der Port 9955 an die IP-Adresse des Rechners mit der EisBär Runtime durchgereicht wird. Testen können Sie dies eigentlich nur, wenn Sie zwei verschiedene Zugänge haben, da der Router die Anfrage von lokaler Seite aus nicht auflösen wird. Sie würden nun den NetAccess starten und dort ebenfalls die DIREKTE SERVER EINGABE aktivieren und im Adressfeld wernerschmidt.selfhost.eu und den entsprechenden Port eingeben. Die Verbindung wird nun über das Internet aufgebaut.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kapitel 7

7

7 Referenz

In diesem Kapitel werden die Funktionen und Parameter der Komponenten beschrieben.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie Erklärungen zu den Komponenten und ihren Eigenschaften.
Die Referenz ist in folgende Kapitel unterteilt:

- Allgemeine Eigenschaften der Komponenten

- Statisch

- Anzeigen

- Aktiv

- Funktionen

- Zeit

- Navigation

- KNX Verbindung

- Störmeldungen

- Beleuchtungssteuerung

- Benachrichtigungen

- Energie

- Verbindungen

- Erweiterungen

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1 Allgemeine Eigenschaften der Komponenten

In diesem Abschnitt werden die gemeinsamen Eigenschaften der Komponenten im Detail beschrieben. Bei den Komponenten finden Sie dann jeweils Verweise auf diese Kapitel.

In den Beschreibungen finden Sie immer wieder den Ausdruck "true". Dies ist gleichzusetzen mit einem Ein-Signal. Beim Begriff "false" handelt es sich um ein Aus-Signal.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie Erklärungen zu folgenden Eigenschaften:

- Ausrichtung

- Komponente

- Rechte

- Aussehen

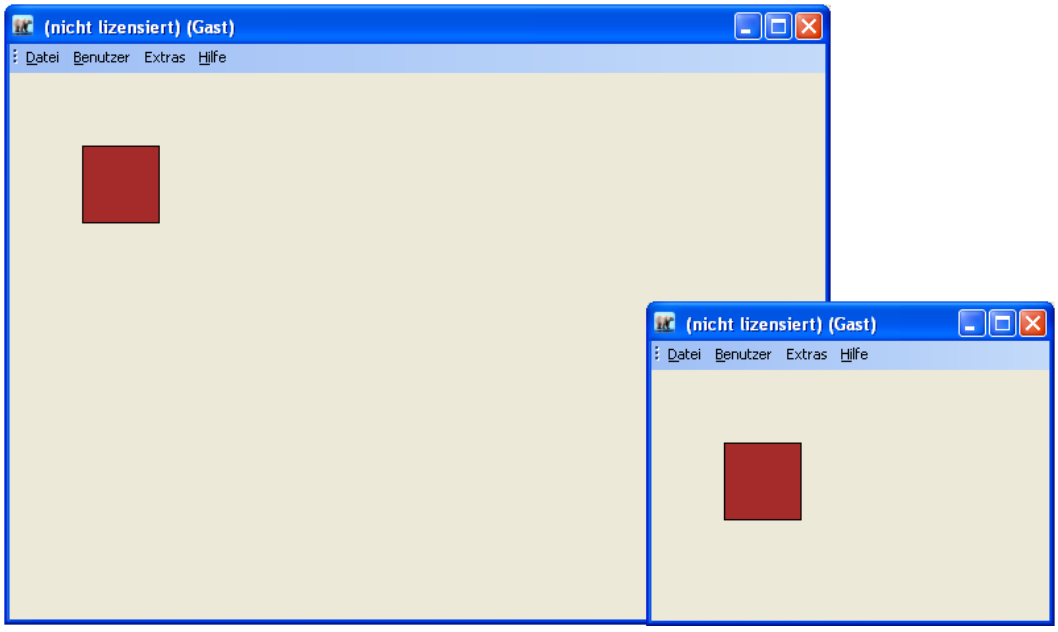
- Verhalten allgemein

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.1 Ausrichtung

Ausrichtung	
Anker	Bezugspunkt an dem die Komponente beim Vergrößern/Verkleinern des Formulars ausgerichtet wird. (siehe Bsp.)
Breite	Breite der Komponente in Pixel
Höhe	Höhe der Komponente in Pixel
Positionierung	Gibt an, ob die Komponente frei platzierbar ist (frei), den maximal möglichen Platz einnimmt (füllen) oder an einem Rand ausgerichtet ist (links, rechts).
Sichtbar	Gibt den Startwert der Komponente in der Runtime an. Mit gesetztem Häkchen ist die Komponente sichtbar, ohne unsichtbar (AN/AUS).
X	X-Koordinate der Komponente relativ zur übergeordneten Komponente oder Seite
Y	Y-Koordinate der Komponente relativ zur übergeordneten Komponente oder Seite
Z	Z-Koordinaten. Bei Komponenten der gleichen Hierarchie Ebene überdecken Komponenten mit kleinerer Z-Koordinate alle Komponenten mit größerer Z-Koordinate.

Beispiel mit Anker-Einstellung Oben und Links
Der Abstand der Komponente zum Fenster-Rand ist statisch und bleibt bei der Vergrößerung/Verkleinerung des Fensters erhalten.

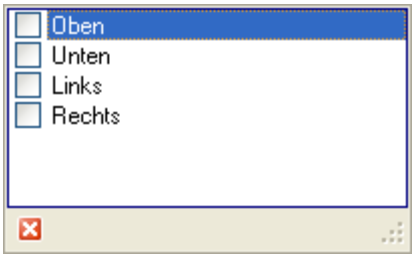


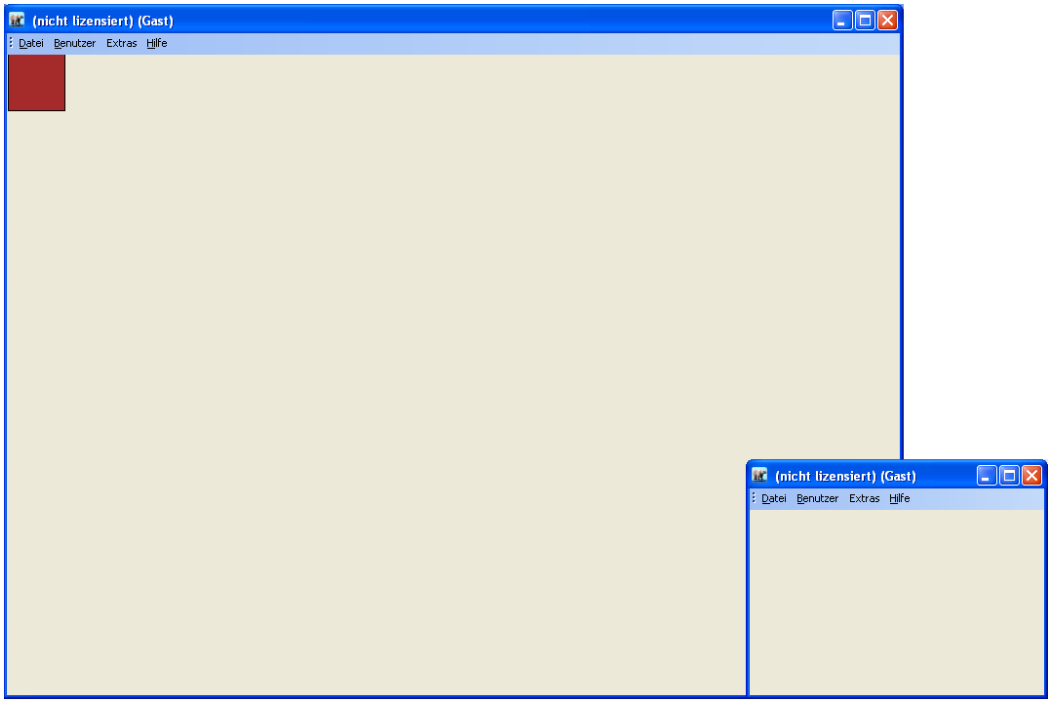
© 2010 Alexander Maier GmbH

Beispiel ohne Anker-Einstellungen

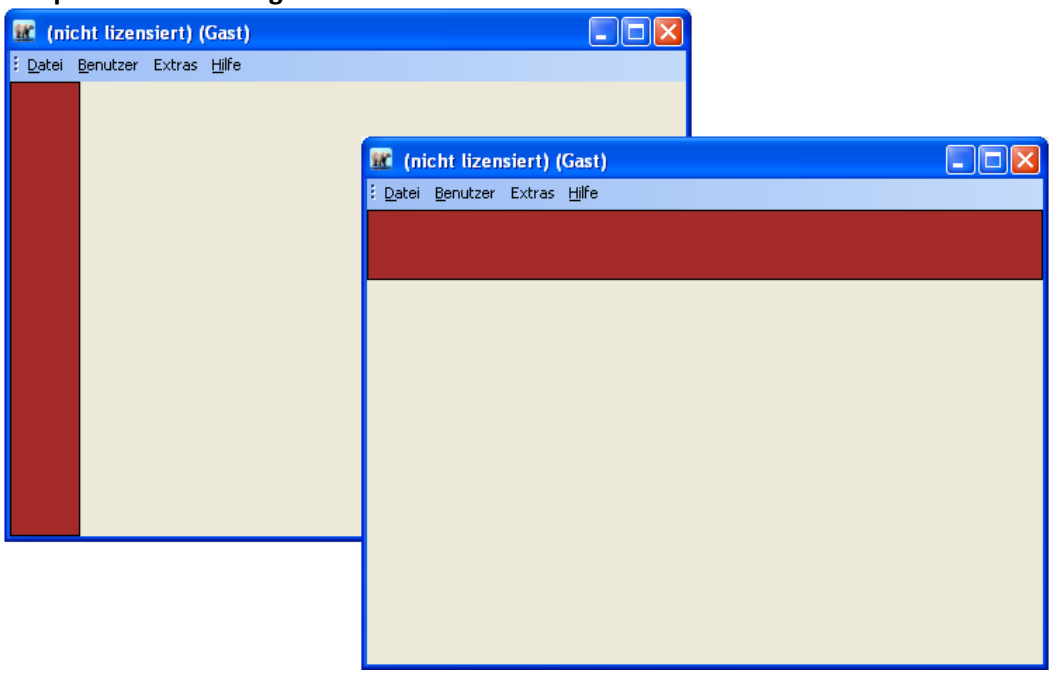
Der Abstand der Komponenten zum Fenster-Rand bezieht sich auf die Fenster Größe die unter Seiteneinstellung festgelegt wurde.

Die Komponente verschwindet aus dem Sichtbaren Bereich wenn man die Fenster Größe verkleinert.





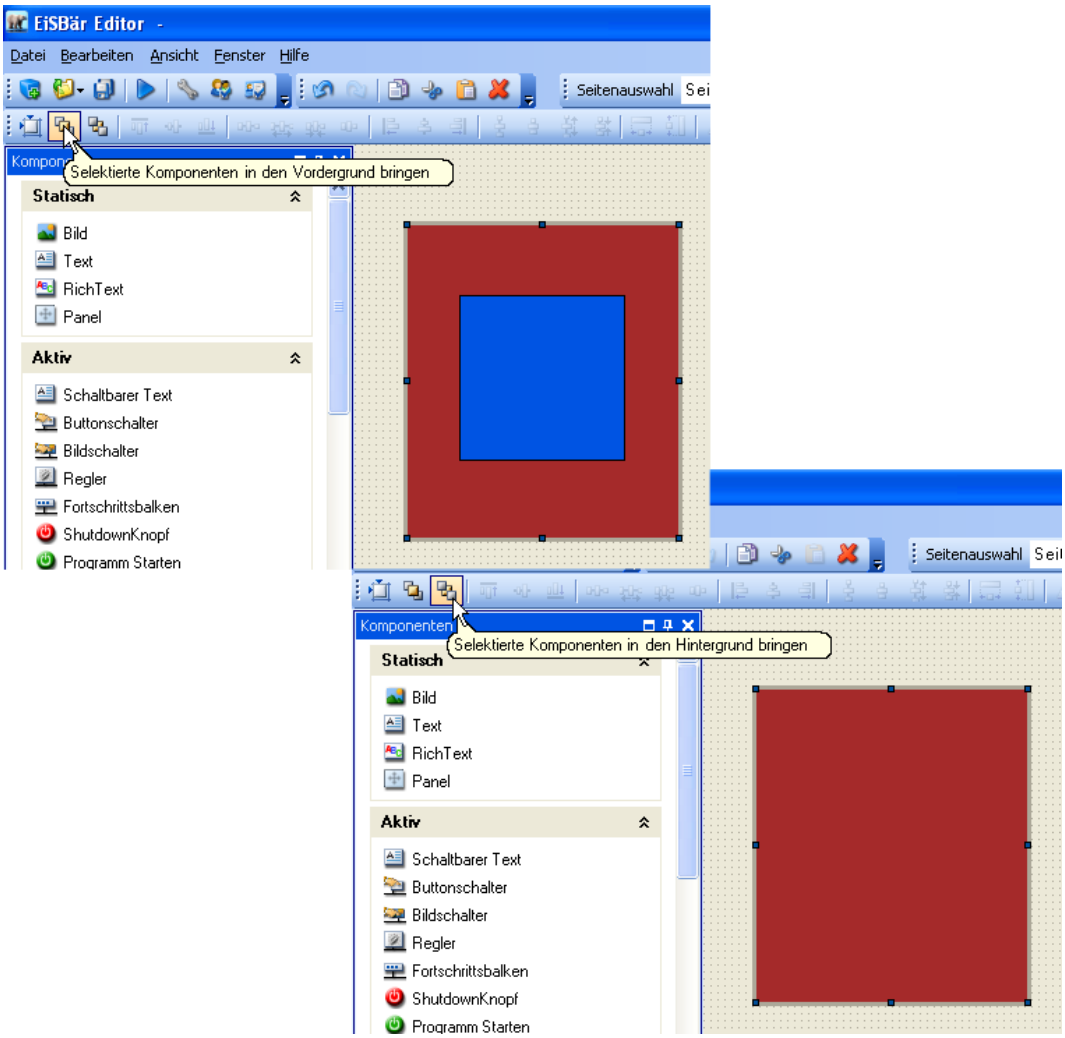
Beispiel Positionierung links und oben



© 2010 Alexander Maier GmbH

Beispiel Z-Koordinate

Mit Hilfe der Z-Koordinaten ist es möglich den Komponenten Ebenen zu zuweisen. Die Indizierung beginnt mit der Ebene 0 als Vordergrund. Je höher die Nummer der Z-Ebene desto weiter hinten in der Anordnung befindet sich die Komponente. Mit Hilfe der Schaltflächen ist es möglich zwischen dem Vordergrund und Hintergrund umzuschalten.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.2 Komponente

Komponente	
Name	Vergeben Sie der Komponente einen eindeutigen Namen. Über diesen können Sie die Komponente im Projekt-Fenster wiederfinden.
Tooltip	Dieser Text wird in der Runtime angezeigt, wenn man die Maus über die Komponente bewegt. Die Anzeigedauer beträgt 30 Sekunden.

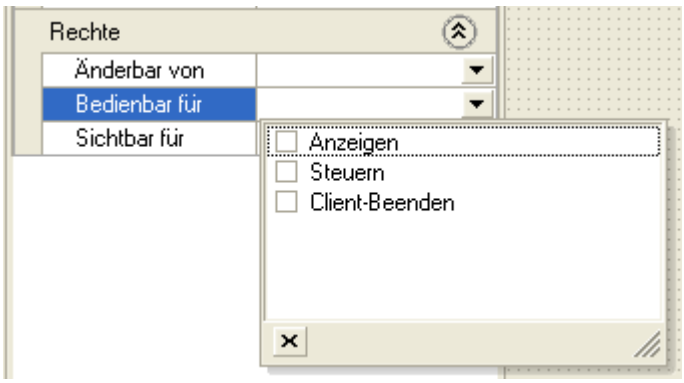
Beispiel

© 2010 Alexander Maier GmbH

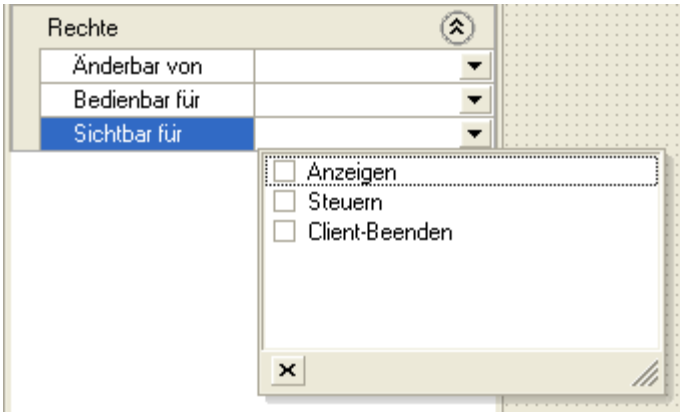
7.1.3 Rechte

Rechte	
Bedienbar für	Bestimmt welche Rechte für den Benutzer mindestens erforderlich sind, damit er die Komponente bedienen darf.
Sichtbar für	Bestimmt welche Rechte für den Benutzer mindestens erforderlich sind, damit ihm die Komponente angezeigt wird.
Änderbar von	Bestimmt welche Rechte für den Benutzer mindestens erforderlich sind, damit er innerhalb der Komponente Änderungen vornehmen darf.

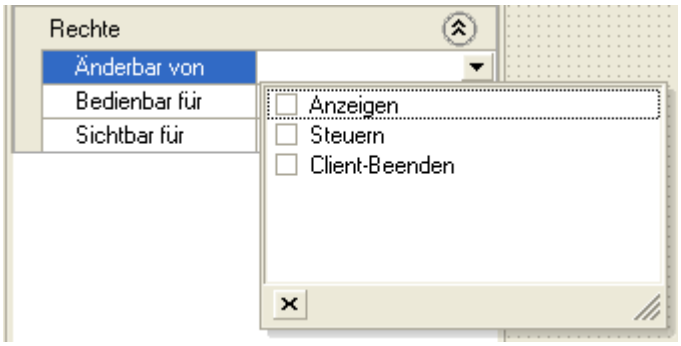
Bedienbar für



Sichtbar für



Änderbar von



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.4 Aussehen

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie Erklärungen zu folgenden Aussehen-Eigenschaften:

- Schriftart

- Farbe

- Bilddarstellung

- Stil

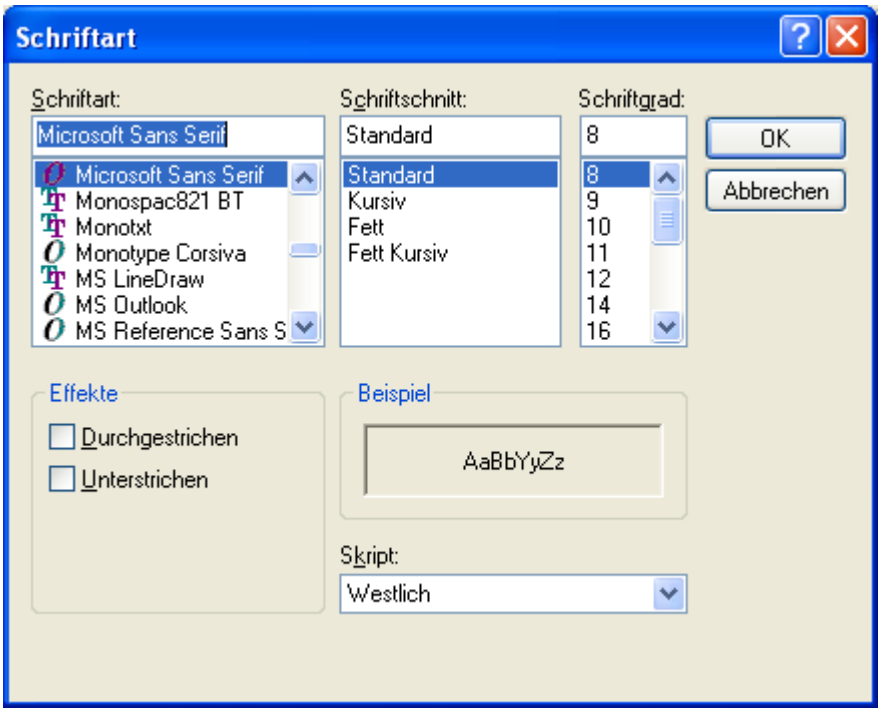
- Textdarstellung

- Button

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.4.1 Schriftart

Im Dialog Schriftart legen Sie das Erscheinungsbild eines Textes in einer Komponente fest.



Sie können folgende Eigenschaften für den Text festlegen:

Eigenschaft	Beschreibung
Schriftart	In diesem Listenfeld werden alle Schriftarten angezeigt, die auf Ihrem System installiert sind. Klicken Sie die Schriftart an, die Sie verwenden möchten oder geben Sie die gewünschte Schriftart in das Textfeld über dem Listenfeld ein. Im Feld Beispiel sehen Sie, wie sich Ihre Änderung auswirkt.
Schriftschnitt	In diesem Listenfeld werden die Schriftschnitte angezeigt, die für die ausgewählte Schriftart verfügbar sind. Klicken Sie den Schriftschnitt an den Sie verwenden möchten oder geben Sie dem gewünschten Schnitt in das Textfeld über dem Listenfeld ein. Im Feld Beispiel sehen Sie, wie sich Ihre Änderung auswirkt.
Schriftgrad	In diesem Listenfeld wird Schriftgrad (die Schriftgrößen) angezeigt. Klicken Sie auf den Schriftgrad, den Sie verwenden möchten oder geben Sie den gewünschten Schriftgrad in das Textfeld über dem Listenfeld ein. Im Feld Beispiel sehen Sie, wie sich Ihre Änderung auswirkt.
Effekte	Durch Aktivieren der Kontrollkästchen Durchgestrichen und/oder Unterstrichen können Sie den jeweiligen Effekt für den Text auswählen. Im Feld Beispiel sehen Sie, wie sich Ihre Änderung auswirkt.
Skript	In der Combobox Skript können Sie den von Ihnen gewünschten Zeichensatz für die ausgewählte Schriftart einstellen. Im Feld Beispiel sehen Sie, wie sich Ihre Änderung auswirkt.

Sind Sie mit dem Aussehen des Textes zufrieden, bestätigen Sie die Änderungen, indem Sie auf die Schaltfläche OK klicken oder die Eingabetaste betätigen. Möchten Sie das Aussehen des Textes nicht ändern, können Sie den Dialog jederzeit schließen, in dem Sie auf die Schaltfläche Abbrechen klicken oder die ESC-Taste betätigen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

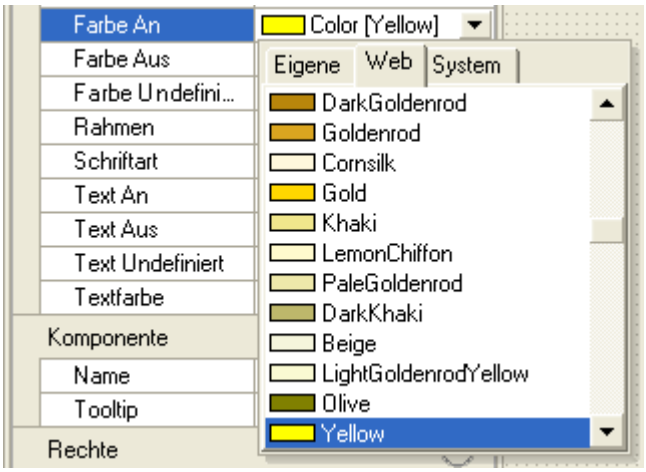
Tipps:

- *Die Schriftfarbe können Sie über die Eigenschaft Vordergrundfarbe im Eigenschaftsfenster einstellen.*
- *Die Schriftarten Ihres PC resultieren in der Regel von Software-Installationen wie z. B. Office oder von Drucker-Installationen. Falls diese auf dem Ziel-PC der Runtime fehlen, können diese von Ihrem Projektierungs-PC auf den Ziel-PC kopieren. Sie finden diese als Dateien unter "C:\windows\fonts\". Wenn die benötige Schrift nicht vorhanden ist, wird das Erscheinungsbild der Oberfläche von Ihrem Projektierungs-PC abweichen. Nicht alle Schriftarten, welche auf den Desktop-Systemen funktionieren, können auch unter Embedded verwendet werden. Bitte prüfen Sie vorher, welche Schriftarten Ihnen auf dem Zielsystem zur Verfügung steht.*

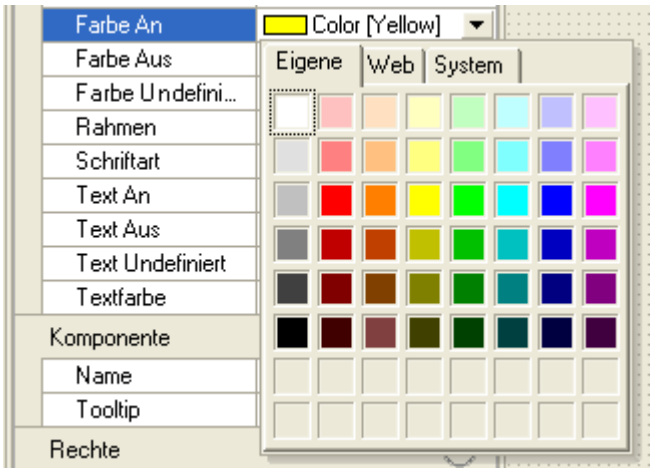
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.4.2 Farbe

In den Dialogen Farbe legen Sie die Farbe für die Funktion bzw. einen Zustand in einer Komponente fest.

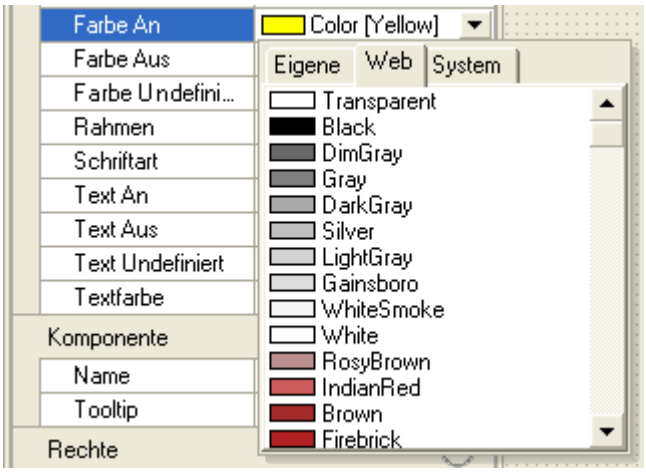


Im Tabulator Eigene finden Sie eine voreingestellte Auswahl von Farben und die Möglichkeit weitere eigene Farben anzulegen. Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der freien (grauen) Felder. Es öffnet sich ein Dialog in welchem Sie eigene Farben auswählen und den freien Feldern zuordnen können.

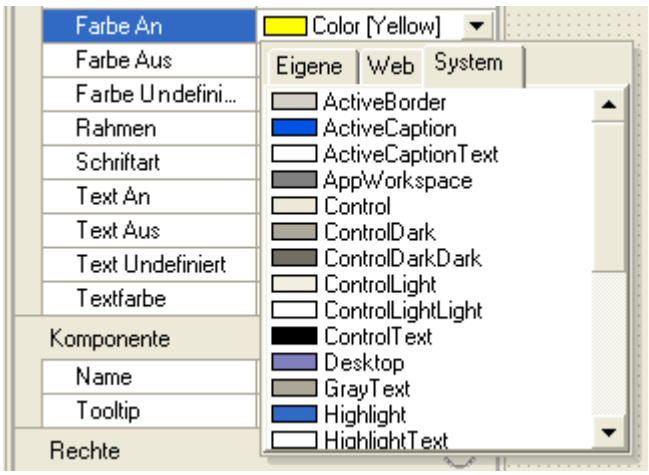


Im Tabulator Web finden Sie eine Auswahl von Farben aus dem Bereich der Webseiten-Erstellung als Auswahlliste. Eine besondere Farbe finden Sie an erster Stelle in der Liste - Transparent. Diese Farbe benutzen Sie um ganze Komponenten unsichtbar zu machen bzw. durchsichtig zu gestalten, wenn Sie *.gif oder *.png Dateien mit Transparenz verwenden.

© 2010 Alexander Maier GmbH



Im Tabulator System finden Sie eine Auswahl von Farben aus dem aktuellen Farbschema Ihres Windows Desktops als Auswahlliste. Wenn Sie diese Farben verwenden, wird sich die Optik Ihres Projektes den Änderungen am Windows Farbschema automatisch anpassen.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.4.3 Bilddarstellung

Sie können folgende Eigenschaften für die Bilddarstellung festlegen:

Eigenschaft	Beschreibung
Bild An	Bild, welches im Zustand "An" angezeigt wird
Bild Aus	Bild, welches im Zustand "Aus" angezeigt wird
Bild Undefiniert	Bild, welches im Zustand "Undefiniert" angezeigt wird
Bilddarstellung	Gibt an, wie das Bild bzw. die Bilder (An, Aus, Undefiniert) dargestellt werden: Normal: Die Grafik wird in ihrer originalen Größe mit Ausrichtung "oben-links" innerhalb der Komponente angezeigt. Bild anpassen: Die Grafik wird an die Größe der Komponente angepasst (gezoomt). Komponente anpassen: Die Größe der Komponente (Breite und Höhe) wird an die Größe der Grafik angepasst. Zentrieren: Die Grafik wird in ihrer originalen Größe mit Ausrichtung "zentriert" innerhalb der Komponente angezeigt.
Hintergrundbild	Bild, welches im Hintergrund der Komponente angezeigt wird, z. B. hinter dem Text. Ist die Grafik kleiner als die Komponenten-Größe, wird die Grafik gekachelt.
Bild-ausrichtung	Gibt an wo die Grafik innerhalb der Komponente, in der originalen Größe, angezeigt wird.

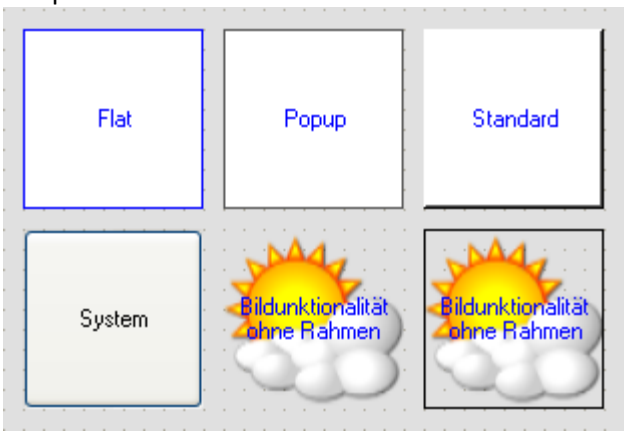
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.4.4 Stil

Sie können folgende Eigenschaften für den Stil festlegen:

Eigenschaft	Beschreibung
Flat	- flache Darstellung - wenn die Maus über der Komponente steht, wird die Komponente dunkler eingefärbt - beim Betätigen der Komponente wird ein zusätzlicher Rahmen innerhalb der Komponente dargestellt
Popup	- flache Darstellung - wenn die Maus über der Komponente steht, wird die Komponente optisch nach "vorne" geschoben (der Rahmen verändert sich) - beim Betätigen der Komponente wird ein der Text nach "hinten" geschoben
Standard	- 3D-Effekt im Rahmen - beim Betätigen der Komponente wird ein der Text nach "hinten" geschoben
System	- Darstellung im System-Stil des Betriebssystems - wenn die Maus über der Komponente steht, wird der Rahmen eingefärbt - beim Betätigen der Komponente wird diese dunkler eingefärbt
Bildfunktionalität ohne Rahmen	- flache Darstellung ohne Rahmen - Möglichkeit zur Verwendung von Grafiken mit Transparenz
Bildfunktionalität mit Rahmen	- flache Darstellung mit Rahmen - Möglichkeit zur Verwendung von Grafiken mit Transparenz

Beispiel für die unterschiedlichen Stile



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.4.5 Textdarstellung

Sie können folgende Eigenschaften für die Textdarstellung festlegen:

Eigenschaft	Beschreibung
Text An	Text, welcher im Zustand "An" angezeigt wird
Text Aus	Text, welcher im Zustand "Aus" angezeigt wird
Text Undefiniert	Text, welcher im Zustand "Undefiniert" angezeigt wird
Text	Text, welcher unabhängig vom Zustand angezeigt wird
Textausrichtung	Gibt an wo der Text innerhalb der Komponente angezeigt wird.
Anzeigeformat	Das Anzeigeformat legt die Darstellung von Werten innerhalb des Textes fest. Voraussetzung ist, dass die Komponenten über einen Eingang Wertanzeige verfügt. Beispiele: - #0,000 für min. drei Stellen int, - %H:%M:%S für Betriebsstunden, - hh:mm:ss für Stunde/Minute/Sekunden, - dd.MM.yyyy für Tag/Monat/Jahr. Es gilt: MM=Monat, dd=Tag, yy=Jahr, HH=Stunden, mm=Minuten, ss=Sekunden. - Text #,#; Text -#,#; Text 0.0 "Text positiv" ##0,##; "Text negativ" -##0,##;"Text 0" Für Zeichenketten und sonstige Werte kann '#' als Platzhalter verwendet werden. Um eine Zeichenkette vor einer ungewollten Formatierung zu schützen, muss sie mit "" oder '' umrahmt werden. Zwischen den einzelnen Formatierungsabschnitten müssen diese mit ; (Semikolon) getrennt werden. *Hinweis: Bei Verwendung des %-Zeichens muss dies in jedem Fall in Hochzeichen (Anführungszeichen) stehen, sonst wird die Rechenoperation % (Division durch 100) ausgeführt. Soll: "%"*

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.4.6 Button

Sie können folgende Eigenschaften für die Buttondarstellung festlegen:

Eigenschaft	Beschreibung
Button-Breite	Breite des Buttons in Pixeln (Bildpunkten)
Button-Farbe	Farbe des Buttons

© 2010 Alexander Maier GmbH

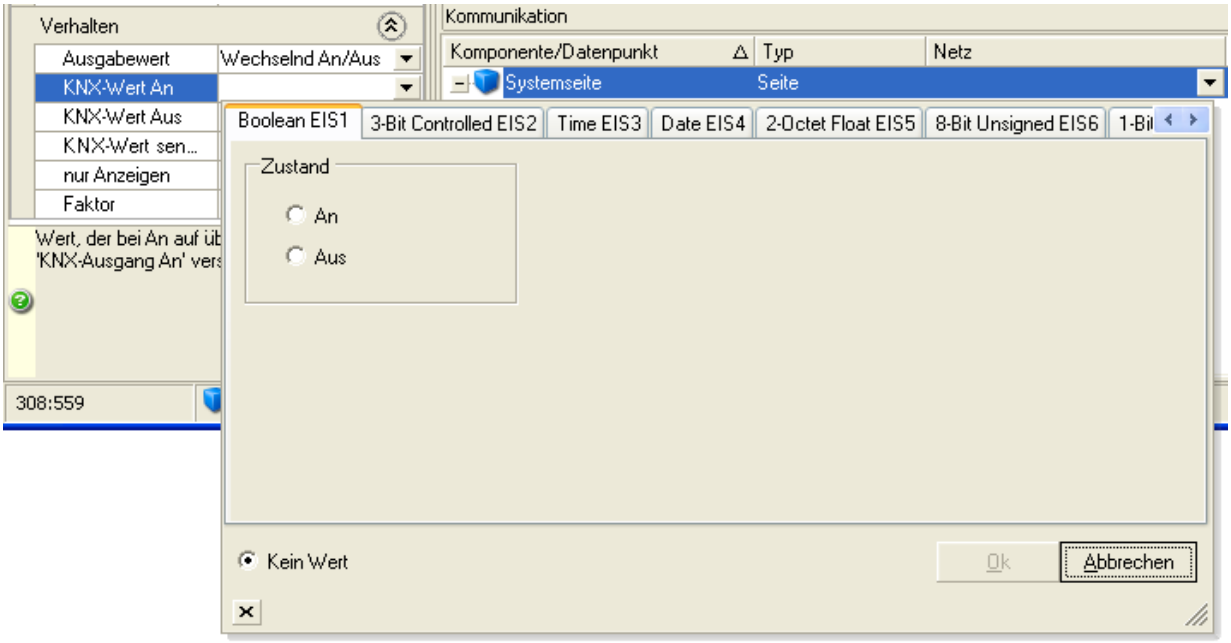
7.1.5 Verhalten allgemein

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie Erklärungen zur Eigenschaft KNX-Wert.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.1.5.1 KNX-Wert

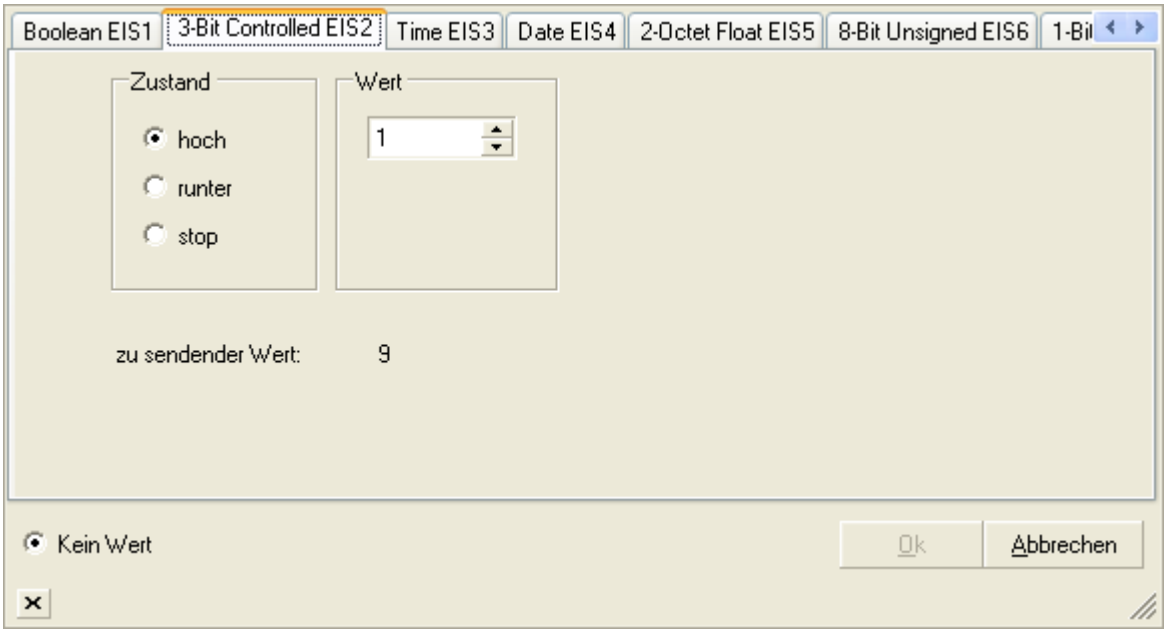
Über den Wert-Dialog können Sie definieren welcher Wert für einen Zustand am Ausgang der Komponente ausgegeben wird. Die Bezeichnung der jeweiligen Ausgabewerte basiert auf der Definition des EIS (EIB Interworking Standard).



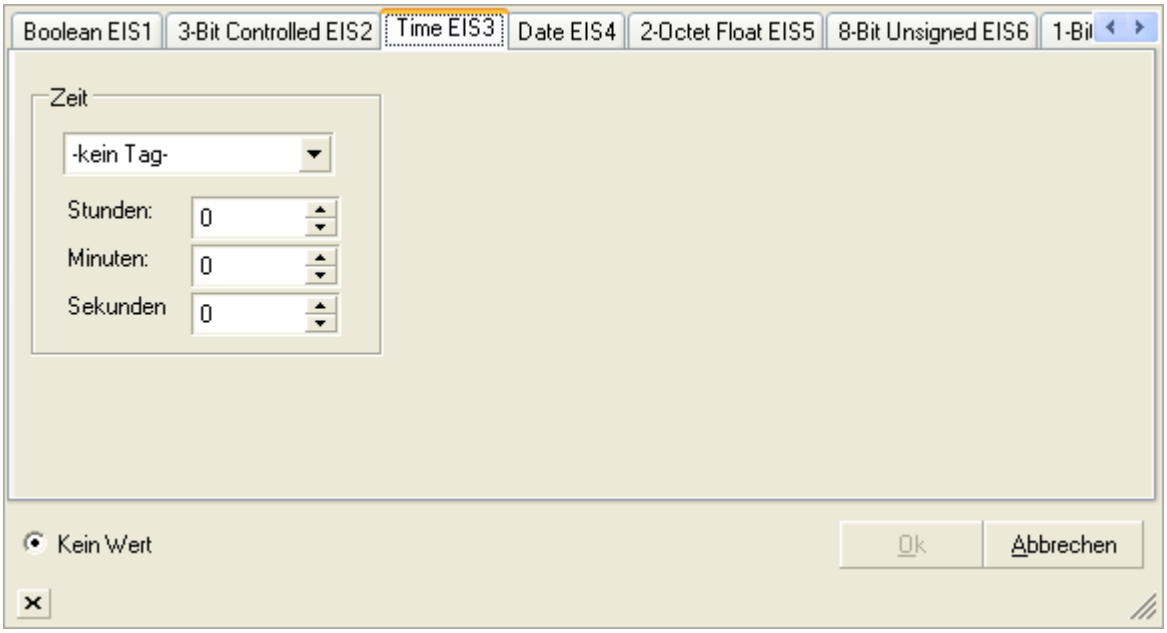
Register Boolean EIS1 (An/Aus)
In diesem Register können Sie einstellen, ob der Zustand für den Ausgang An oder Aus sein soll.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Register 3-bit Controlled EIS2 (relativ Dimmen)
In diesem Register können Sie für den Ausgang einstellen, welche Dimm-Funktion ausgeführt werden soll: hoch, runter oder stopp. Mit einem Wert zwischen 0 und 7 wir die Schrittweite für hoch oder runter eingestellt. Bei stopp ist dieser Parameter ohne Funktion.

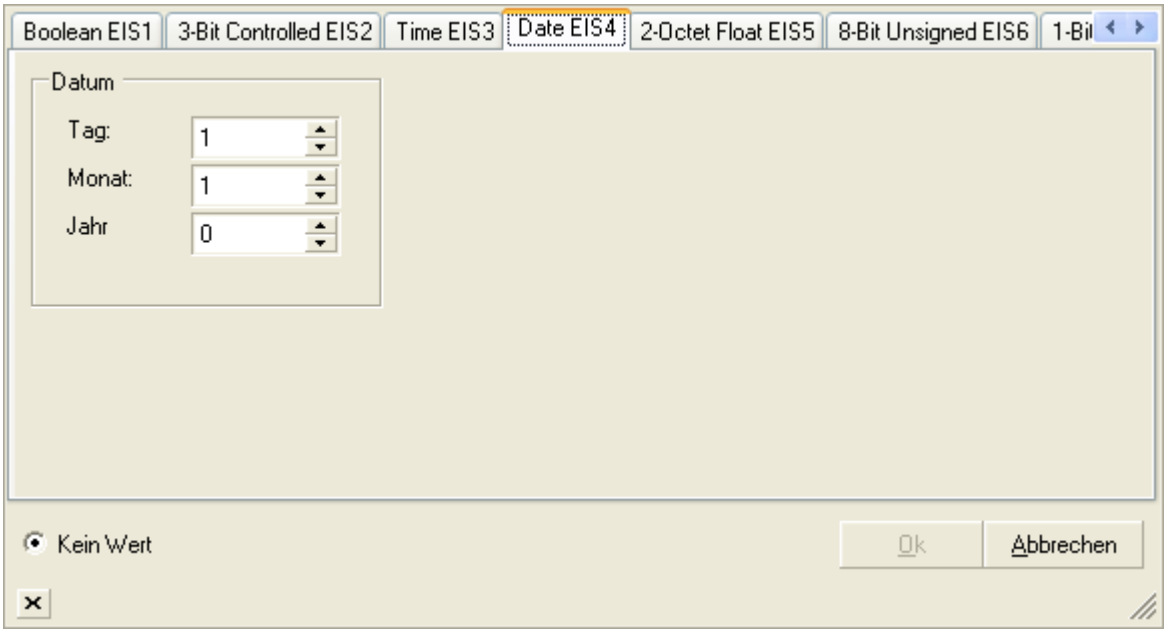


Register Time EIS3 (Zeit)
In diesem Register können Sie für den Ausgang als Wert den Wochentag, die Stunde, Minute und die Sekunde eingeben.

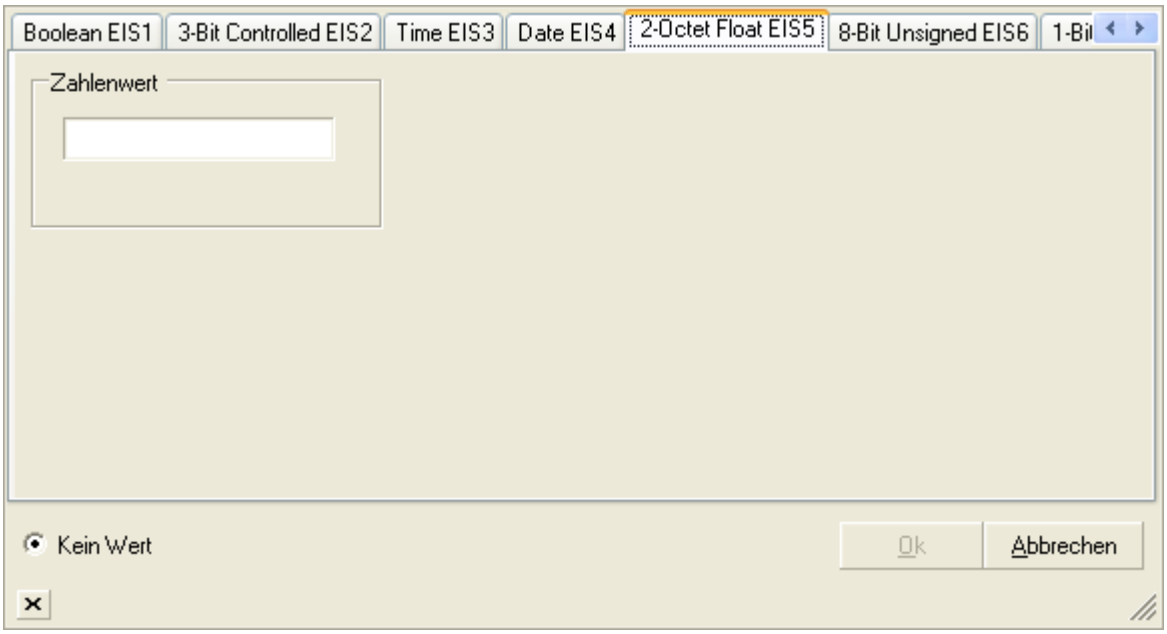


© 2010 Alexander Maier GmbH

Register Date EIS4 (Datum)
In diesem Register können Sie für den Ausgang als Wert den Tag, Monat und das Jahr eingeben.

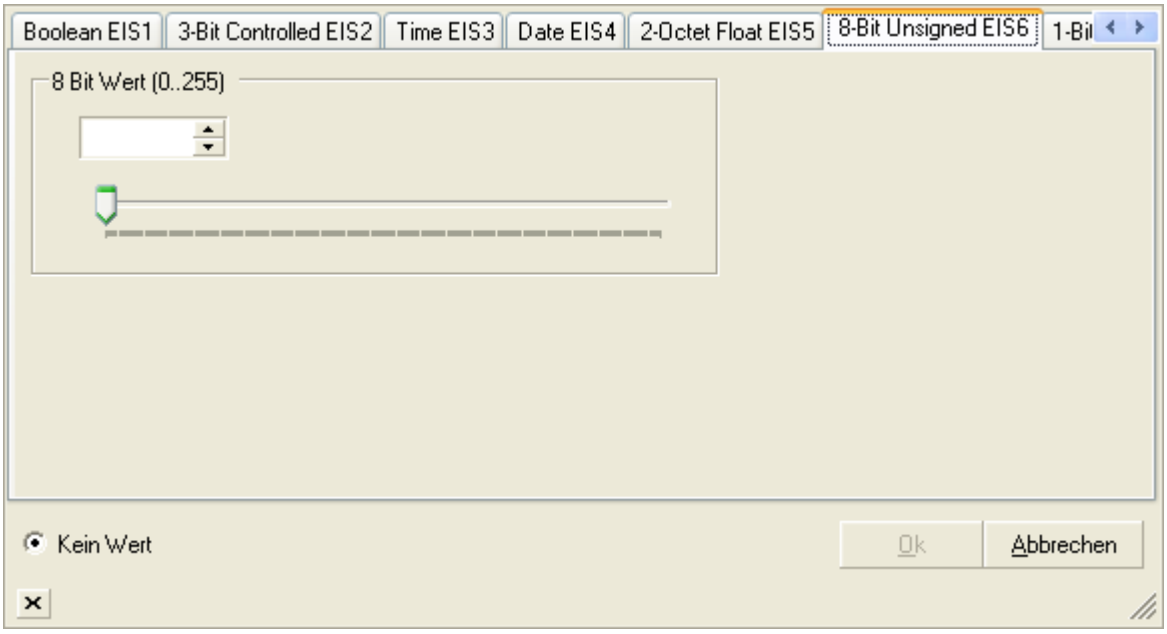


Register 2-Octet Float EIS5 (2Byte-Werte)
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen beliebigen Fließkommawert (16 bit / 2 Byte) eingeben.

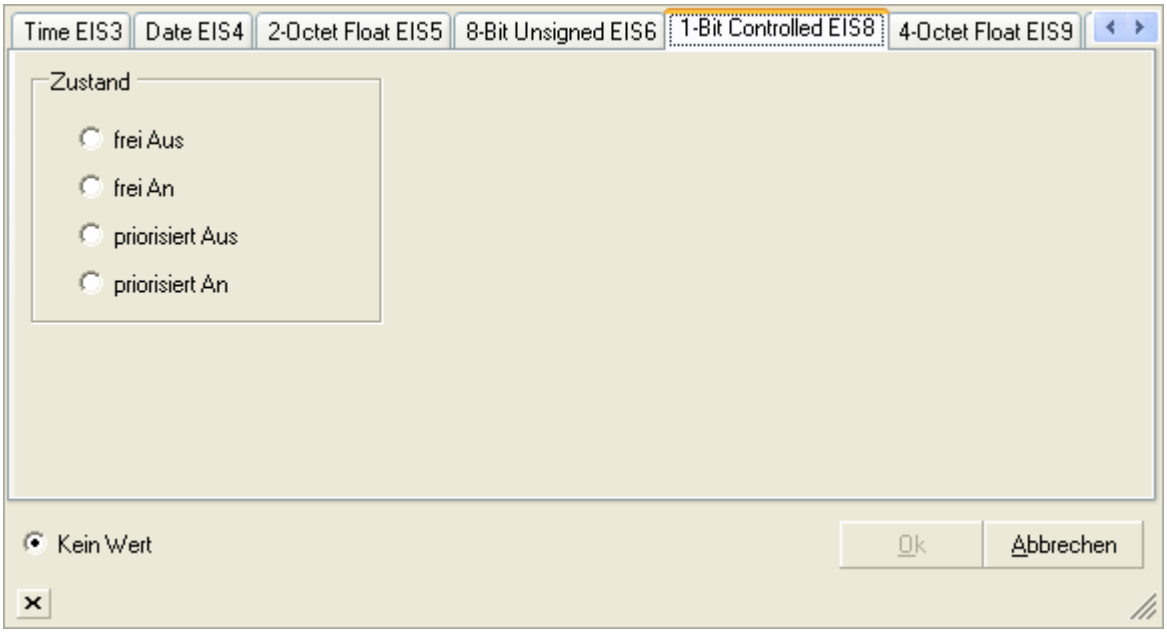


© 2010 Alexander Maier GmbH

Register 8-bit Unsigned EIS6
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen Wert zwischen 0 und 255 (8 bit, ohne Vorzeichen) einstellen. Sie können den Wert entweder direkt in das Textfeld eingeben, mit den Pfeiltasten wählen oder über den Schieberegler einstellen.

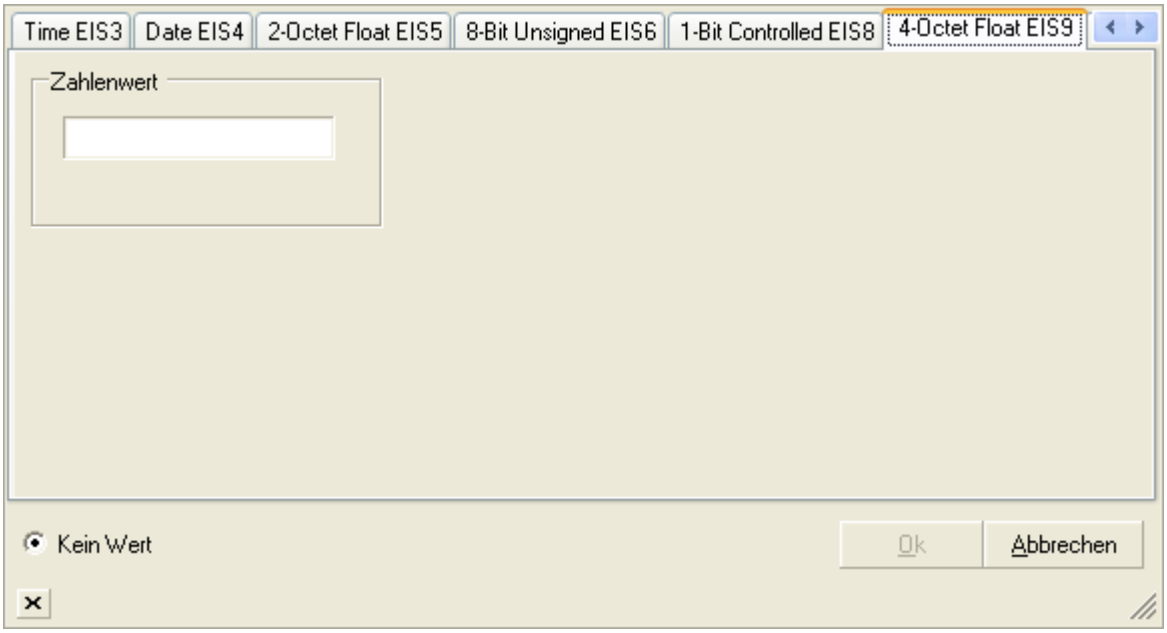


Register 1-bit Controlled EIS8 (Prioritätssteuerung)
In diesem Register können Sie einstellen, ob der Zustand für den Ausgang an oder aus und ob dies frei oder priorisiert An oder Aus sein soll.

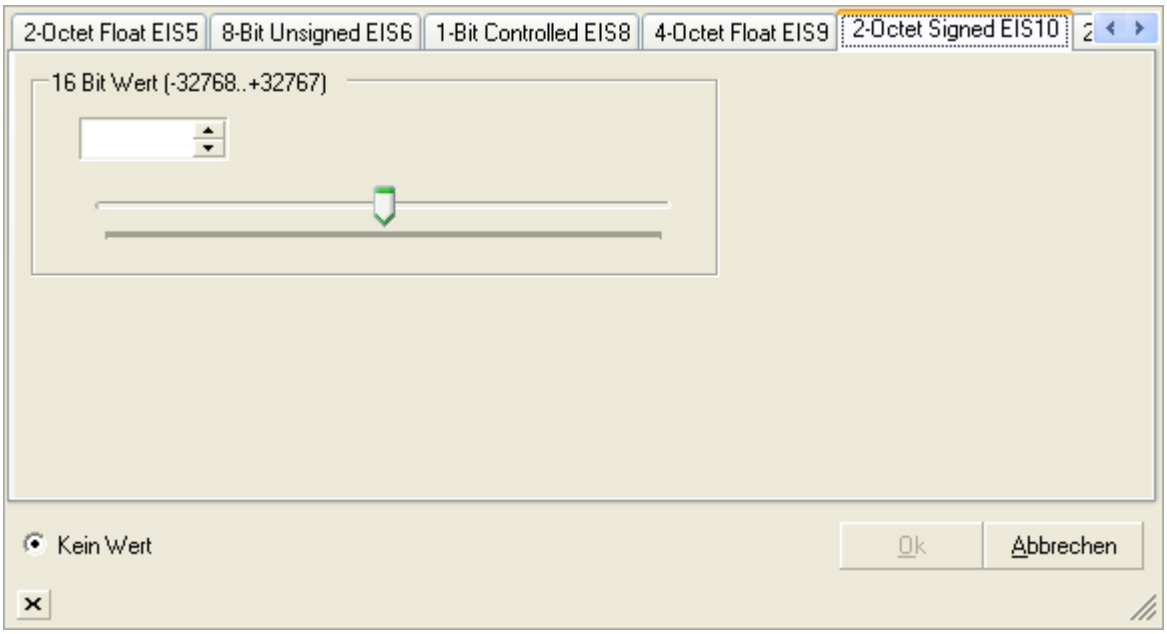


© 2010 Alexander Maier GmbH

Register 4-Octet Float EIS9
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen beliebigen Fließkommawert (32 bit / 4 Byte) eingeben.

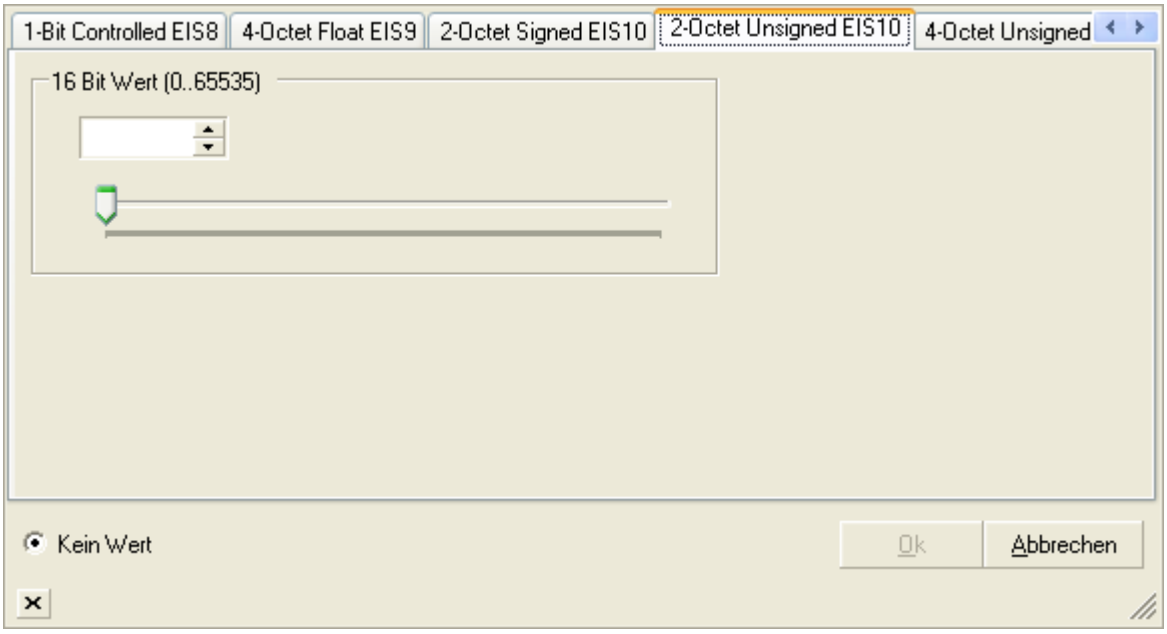


Register 2-Octet Signed EIS10
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen Wert zwischen -32768 und 32767 (16 bit, mit Vorzeichen) einstellen. Sie können den Wert entweder direkt in das Textfeld eingeben, mit den Pfeiltasten wählen oder über den Schieberegler einstellen.

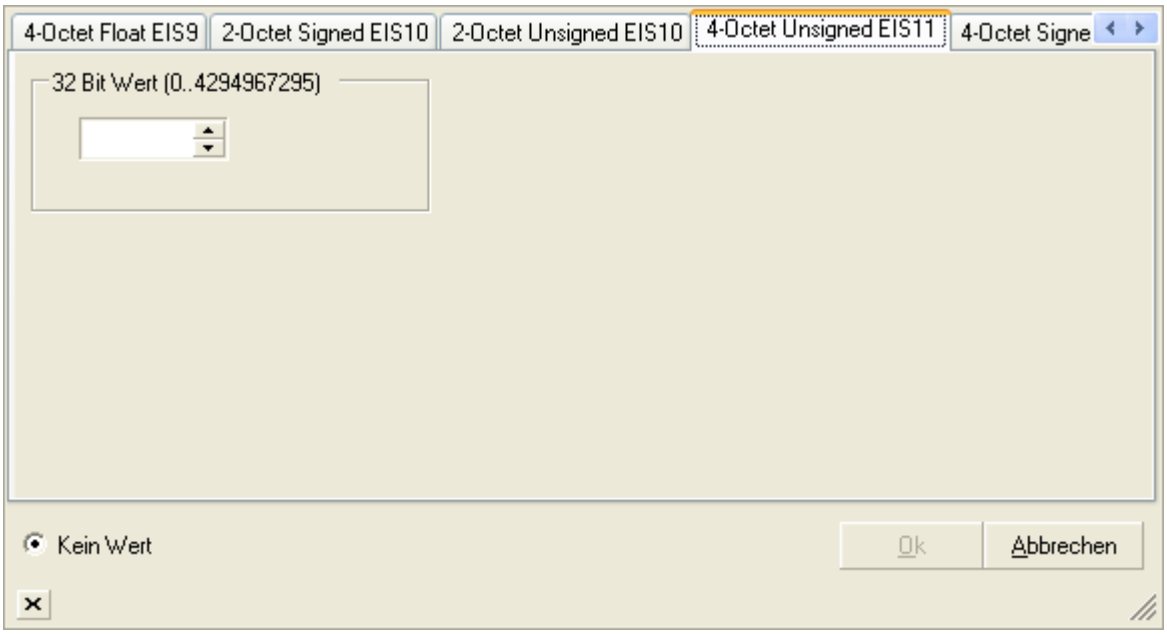


© 2010 Alexander Maier GmbH

Register 2-Octet Unsigned EIS10 (2Byte Zähler-Werte)
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen Wert zwischen 0 und 65535 (16 bit / 2 Byte ohne Vorzeichen) einstellen. Sie können den Wert entweder direkt in das Textfeld eingeben, mit den Pfeiltasten wählen oder über den Schieberegler einstellen.

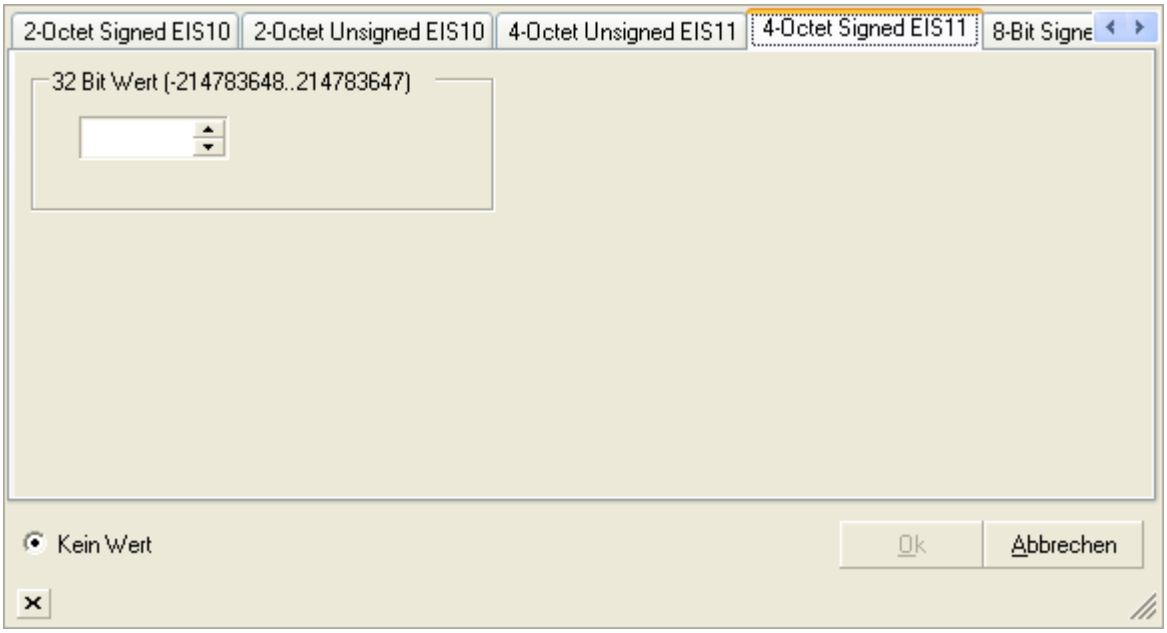


Register 4-Octet Unsigned EIS11 (4Byte Zähler-Werte)
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen Wert zwischen 0 und 4294967295 (32 bit / 4 Byte ohne Vorzeichen) einstellen. Sie können den Wert entweder direkt in das Textfeld eingeben oder mit den Pfeiltasten wählen.

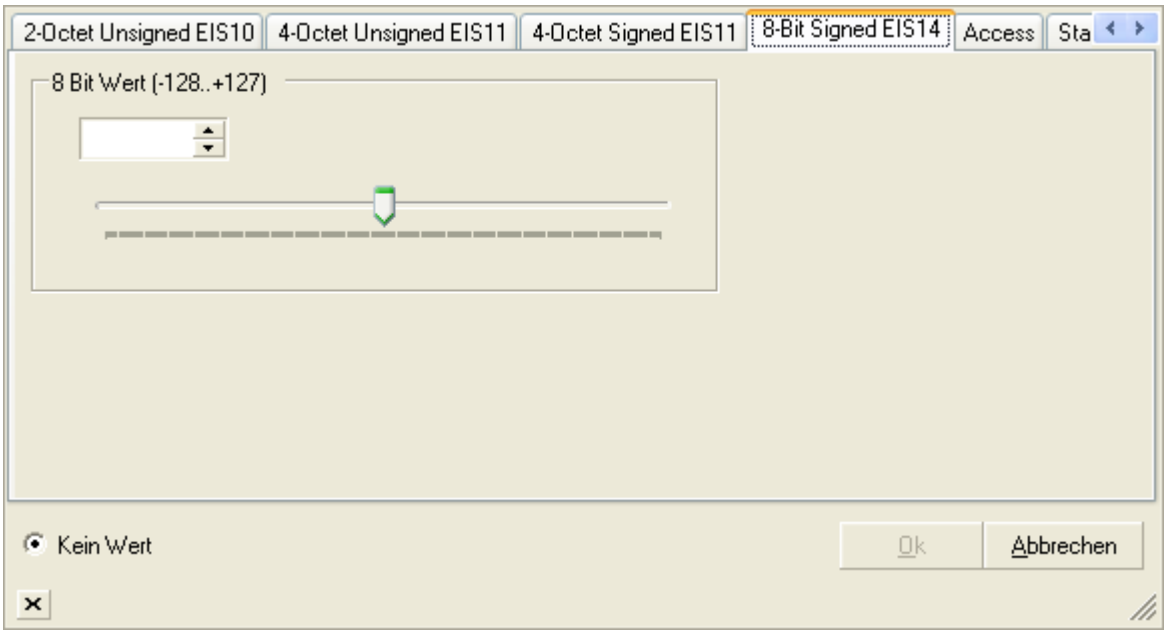


© 2010 Alexander Maier GmbH

Register 4-Octet Signed EIS11
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen Wert zwischen -214783648 und 214783647 (32 bit / 4 Byte mit Vorzeichen) einstellen. Sie können den Wert entweder direkt in das Textfeld eingeben oder mit den Pfeiltasten wählen.



Register 8-bit Signed EIS14
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen Wert zwischen -128 und 127 (8 bit / 1 Byte mit Vorzeichen) einstellen. Sie können den Wert entweder direkt in das Textfeld eingeben, mit den Pfeiltasten wählen oder über den Schieberegler einstellen.

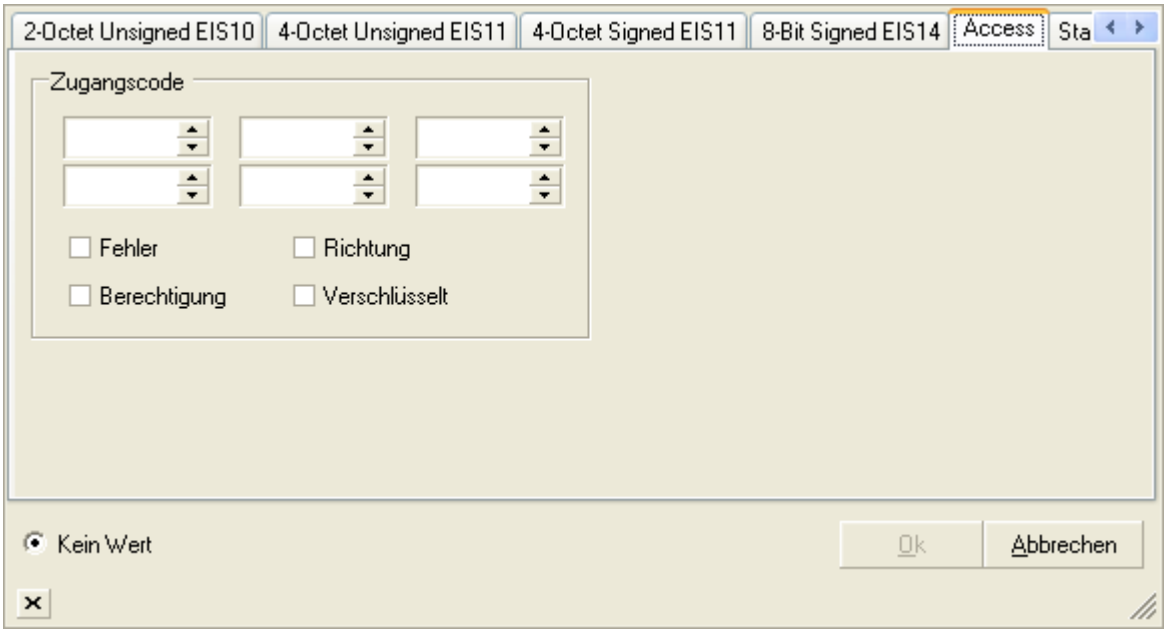


© 2010 Alexander Maier GmbH

Register Access

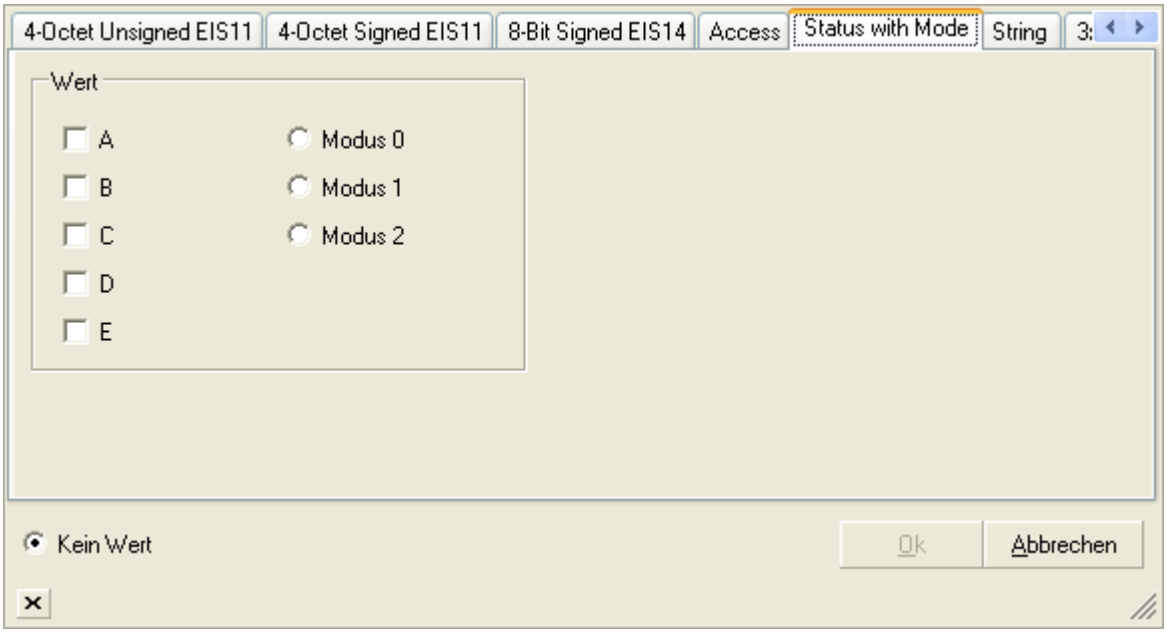
In diesem Register können Sie einen sechsstelligen Zugangscode für den Ausgang einstellen. Zusätzlich können Sie noch folgende Optionen auswählen:

- Fehler
- Berechtigung
- Richtung
- Verschlüsselt



© 2010 Alexander Maier GmbH

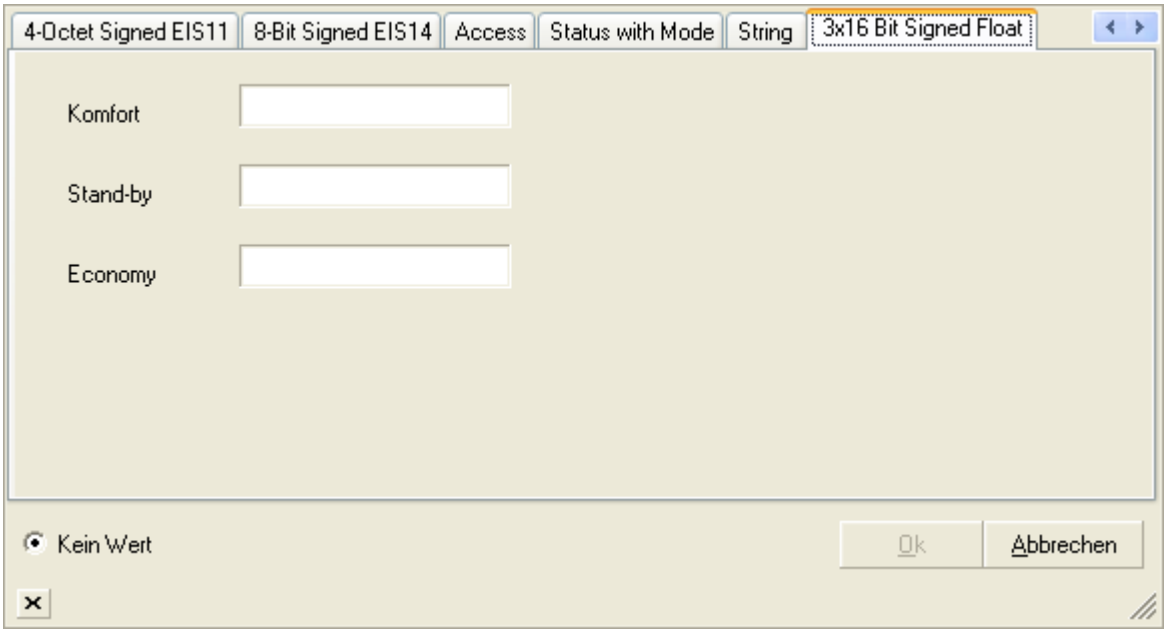
Register Status with Mode
In diesem Register können Sie festlegen, welche Werte und welchen Modus ein Ausgang haben soll. Sie können mehrere Werte, aber nur einen Modus auswählen.



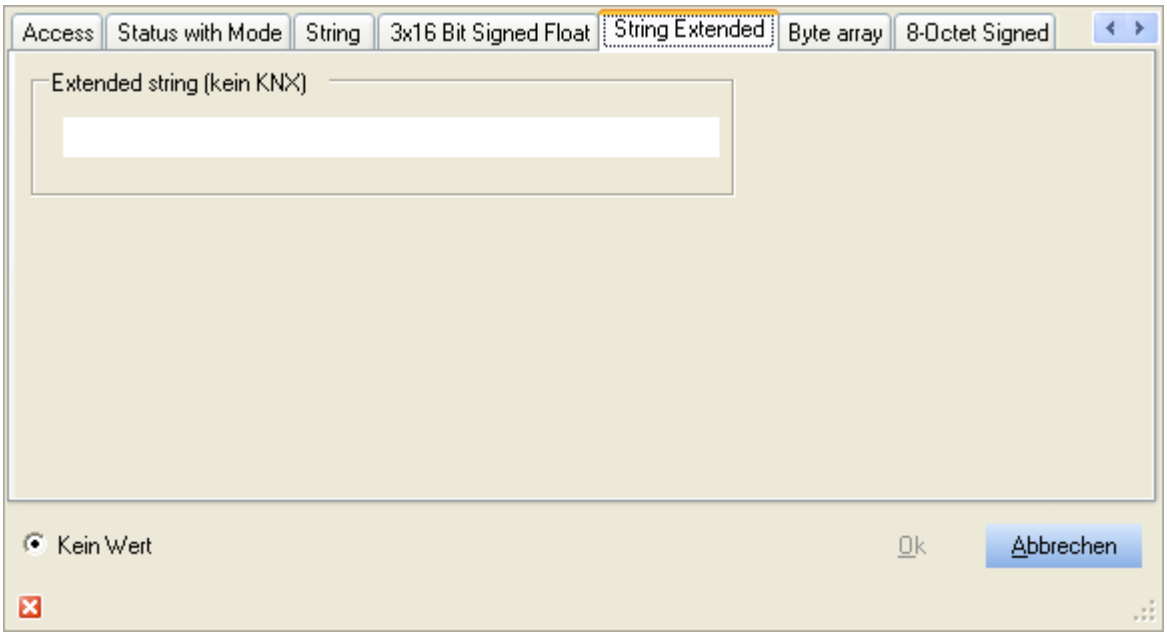
Register String
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen beliebigen String eingeben. Beachten Sie jedoch, dass die Länge auf 14 Zeichen begrenzt ist.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Register 3x16 Bit Signed Float
In diesem Register können Sie für ein Telegramm drei beliebigen Fließkommawerte (16 bit / 2 Byte) eingeben. Diese Werte werden kombiniert als ein Telegramm versendet.

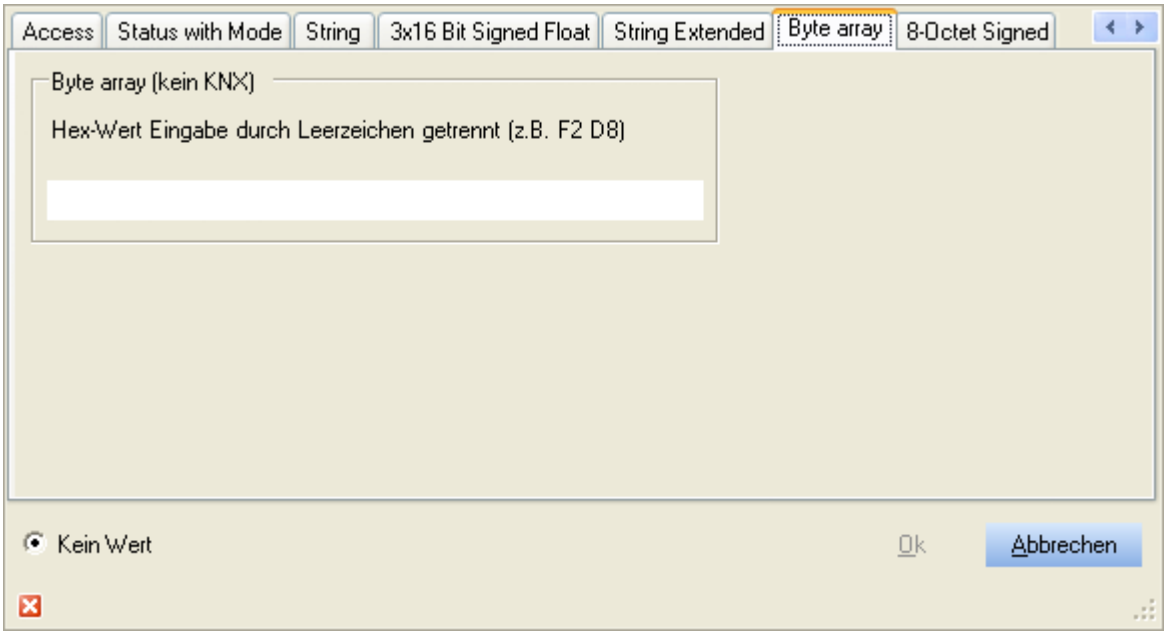


String Extended
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen beliebigen erweiterten String eingeben. Im Gegensatz zum KNX-String ist die Länge nicht auf 14 Zeichen begrenzt.



© 2010 Alexander Maier GmbH

Byte array
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen beliebige Abfolge von Hex-Werte eingeben.



8-Octet-Signed
In diesem Register können Sie für den Ausgang einen Wert zwischen -9223372036854775808 und 9223372036854775807 (64 bit / 4 Byte mit Vorzeichen) einstellen. Sie können den Wert entweder direkt in das Textfeld eingeben oder mit den Pfeiltasten wählen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.2 Statisch

Statische Komponenten sind Elemente die eine passive Anzeigefunktion haben. Die Anzeige kann wert abhängig nicht verändert werden. Die Komponenten lassen sich über einen Datenpunkt sichtbar / unsichtbar schalten. Eine Bedienung über dies Komponenten ist nicht möglich.

- Bild

- Text

- RichText

- Panel

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.2.1 Bild

	Bild
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

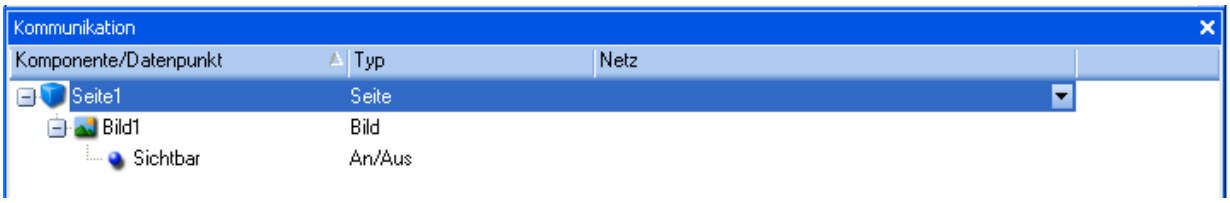
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Bild' ist es möglich eine Grafik-Datei auf der Arbeitsfläche anzuzeigen.. Es können Vorder- oder Hintergrundbilder geladen werden.

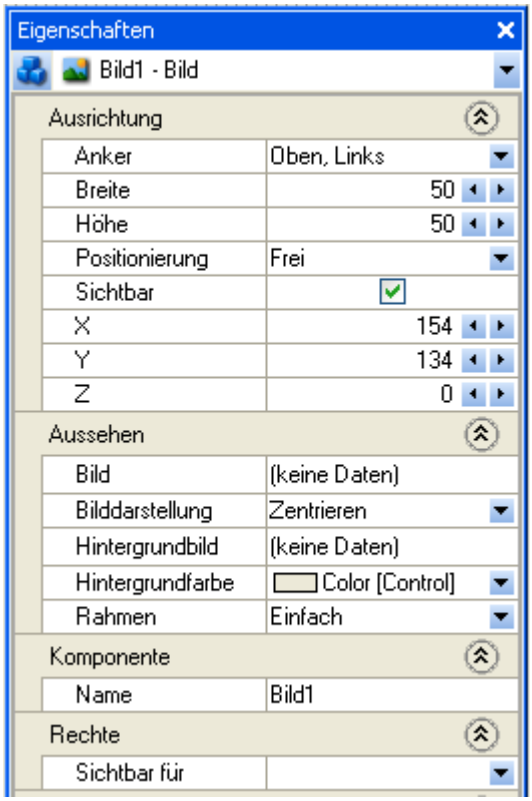
Hier werden z. B. die fertigen Grundrisse als *.bmp, *.gif, *.tif, *.png oder *.ico im Parameter "Bild" eingefügt. Danach werden die aktiven Komponenten zur Darstellung von Lampen, Jalousien, usw., in das Bild eingefügt.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis:
- *Die Visualisierung erlaubt Ihnen die Verwendung aller gängigen Pixel-Grafikformate. Dabei ist zu beachten, dass die Grafikdateien jeweils in der vollen Auflösung eingefügt werden, d.h. dass z.B. mit dem Digitalfoto erstellte Bilder als jpg eine Dateigröße von 2 MB haben können. Im Arbeitsspeicher des PC werden diese dann in BMP-Daten gewandelt und können dann leicht 10 mal größer sein. Bei mehrfacher Verwendung solcher Grafiken kann so schnell viel Arbeitsspeicher verwendet werden. Das sorgt dann für eine Verlangsamung des System. Bitte verwenden Sie aus diesem Grund möglichst *.gif oder *.png Dateien in der tatsächliche benötigten Größe (Pixel). So lassen sich schlanke und schnelle Oberflächen erstellen.*
- *Das Verwenden der Hintergrundbildfunktion der Seite oder in den Komponenten bedeutet immer einen Performance-Verlust. Für Windows ist die Hintergrundbildfunktion etwas besonderes, da diese Grafiken gekachelt werden. So kann man aus einer wenige Pixel großen Grafik den gesamten Bildschirm füllen.*
  Verwenden Sie diese Funktion nur, wenn Sie die Kachelfunktion benötigen. In allen anderen Fällen (das ist die Regel) verwenden Sie bitte immer die Eigenschaft Bild um Ihre Grafiken einzufügen. So bleibt Ihr System schlank und schnell.

© 2010 Alexander Maier GmbH





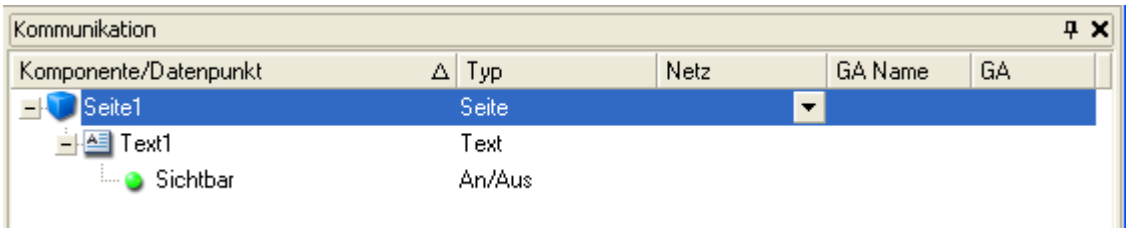
© 2010 Alexander Maier GmbH

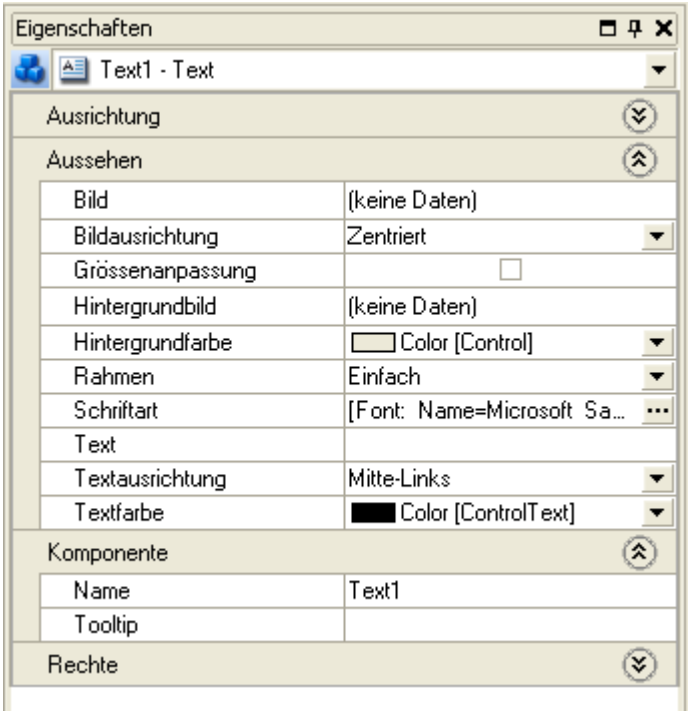
7.2.2 Text

	Text
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	Die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden.
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Text' ist es möglich beliebige Texte auf der Oberfläche anzuzeigen. Diese haben keine aktive/zustandsabhängige Funktion.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.2.3 RichText

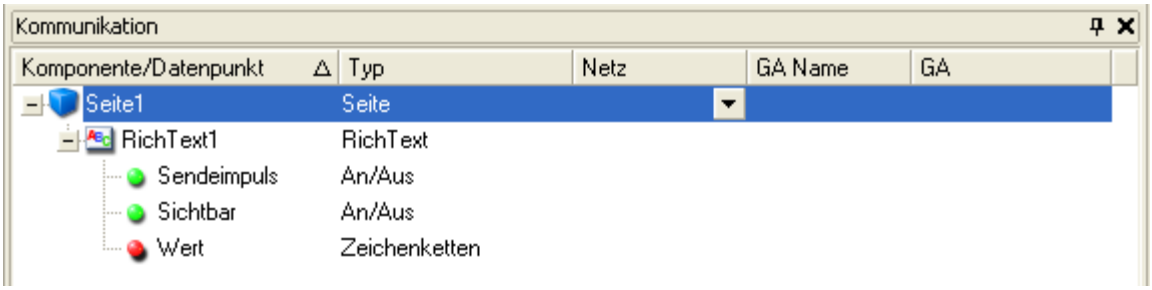
	RichText
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Verhalten	
Senden bei OK	Sendet den Text auf den Wert-Ausgang, wenn der Benutzer den Editier-Dialog mit OK beendet.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente RichText können Sie einen Text im RichText-Format (RTF) auf der Arbeitsfläche anzeigen. Diesen Text kann man während der Laufzeit in der Runtime verändern. So lassen sich veränderbare Texte, z.B. als Besucherleitsystem oder Texte bei Änderung von Raumbezeichnungen realisieren.

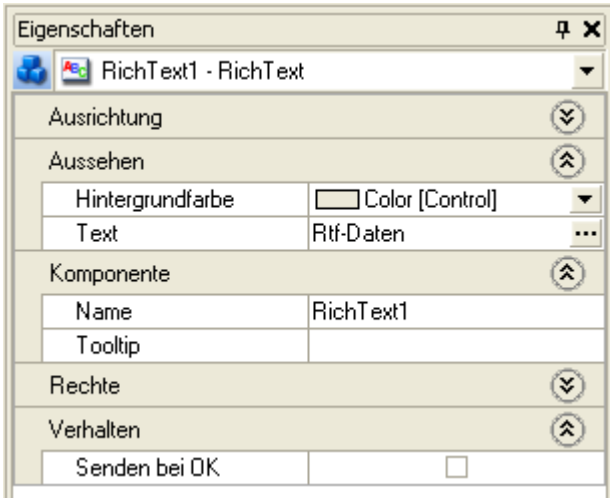
Die Texte lassen sich als *.rtf direkt in die Komponente einladen. Das Einfügen von Grafiken in den Rich-Text ist ebenfalls möglich.

Die eingegebenen Texte können als ASCII-Zeichenkette über den Wert-Ausgang z. B. an einen Datei-Logger ausgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt dabei optional beim Schließen des Editors mit OK oder beim Triggern des Sendeimpuls-Eingangs.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



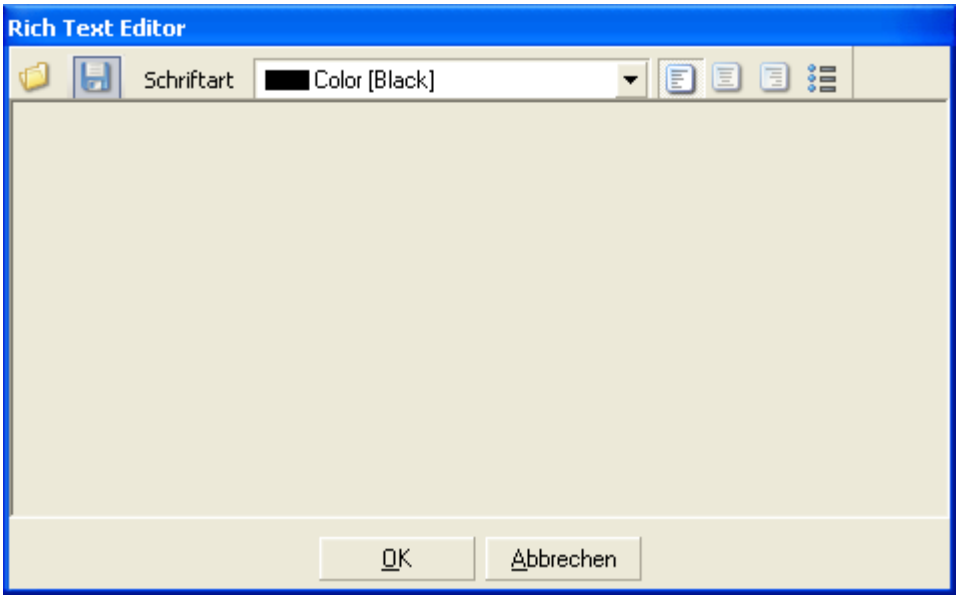
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.2.3.1 Text eingeben oder laden

Im Editor können die den Text-Eingabe-Dialog über die Eigenschaft Text aufrufen. In der Runtime ist dies durch einen Doppelklick auf die Komponente möglich.

Im Dialog Text können Sie bequem einen Text über die Tastatur eingeben, ähnlich, wie Sie es aus einem Textverarbeitungsprogramm gewohnt sind.

Sie können auch eine bestehende Rich Text-Datei (*.rtf) in das Textfeld laden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche Öffnen Dialog anzeigen. Nun erscheint der Dialog Öffnen.
Wählen Sie die gewünschte Datei, und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit Öffnen.



© 2010 Alexander Maier GmbH

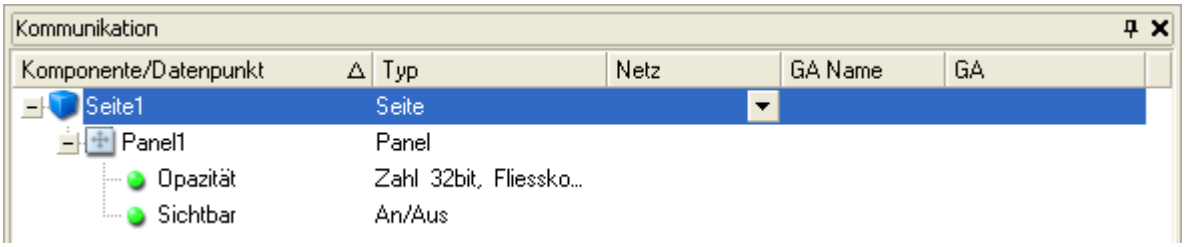
7.2.4 Panel

	Panel
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Opazität	Hier geben Sie den Grad der Durchsichtigkeit der Komponente in 0 - 255 vor, wobei der Wert 0 der vollständigen Transparenz entspricht.
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

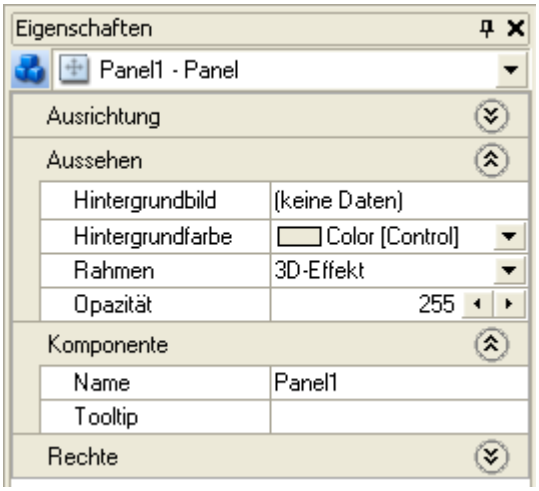
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Panel' ist es möglich beliebige andere Komponenten innerhalb eines definierten Rahmens zu gruppieren. So lassen sich Raum- oder Bereichsdetails oder Eingabemasken für bestimmte Funktionen gruppieren.

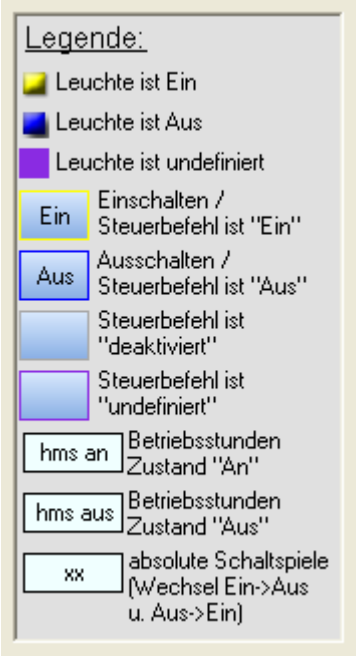
Über die Eigenschaft Opazität geben Sie den Grad der Durchsichtigkeit der Komponente vor, wobei der Wert 0 der vollständigen Transparenz entspricht, der Wert 255 der vollständigen Undurchsichtigkeit. Über den gleichnamigen Datenpunkt können Sie die Opazität, als 8bit-Wert ohne Vorzeichen, von außen verändern.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. So werden die darin enthaltenen Komponenten sichtbar, können ggf. auch bedient werden, und anschließend wieder unsichtbar geschaltet werden.
Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3 Anzeigen

Anzeigen sind Elemente mit welchen die Darstellung von Werten im Projekt geschieht. Sie sind für die Darstellung einfacher binärer Informationen aber auch komplexer Messewerte geeignet. Die Komponenten lassen sich über einen Datenpunkt sichtbar / unsichtbar schalten.

- Wertabhängiger Text

- Lauftext

- Plotter

- Chart

- Lineare Skala

- Thermometer

- Messrohranzeige

- LED Anzeige

- Winkelscheibe

- LED Scheibe

- Fortschrittsbalken

- Tank

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.1 Wertabhängiger Text

	Wertabhängiger Text
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Eingangswert	Empfängt den An/Aus Wert, der über den Text entscheidet.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Wertanzeige	Empfängt den Wert, der angezeigt wird.
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Verhalten	
Faktor	Der eingehende numerische Wert wird mit dem Faktor multipliziert und angezeigt.
Sofort Sprechen	Ist diese Eigenschaft aktiviert, wird nach jeder Änderung des Zustandes bzw. Wertes, der Text ausgesprochen. Ist die Eigenschaft nicht gesetzt, erfolgt die Sprachausgabe nach Beschreiben des Eingangs "Sprachausgabe".

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Schaltbarer Text' können Sie wertabhängig unterschiedliche Texte anzeigen und als Sprache ausgeben lassen. Dies gilt für die Zustände Ein / Aus / undefiniert, ebenso wie die Anzeige von Werten, z. B. Temperaturen innerhalb eines Textes.
Die Komponente ist kein Bedienelement.

Über den Eingang Sprachausgabe kann der aktuell angezeigte Text als Sprachansage ausgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt bei jedem Beschreiben des Eingangs, unabhängig vom Zustand An/Aus.

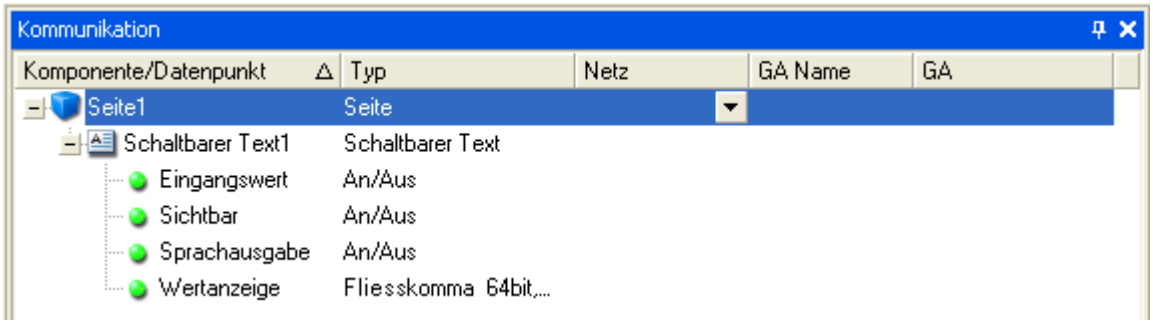
Hinweis: Zur Verwendung einer deutschen Stimme zur Sprachausgabe müssen Sie sich die deutsche Version des Microsoft-Reader installieren. Danach können Sie eine deutsche Sprache in der Systemsteuerung unter Sprachein-/-ausgabe wählen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

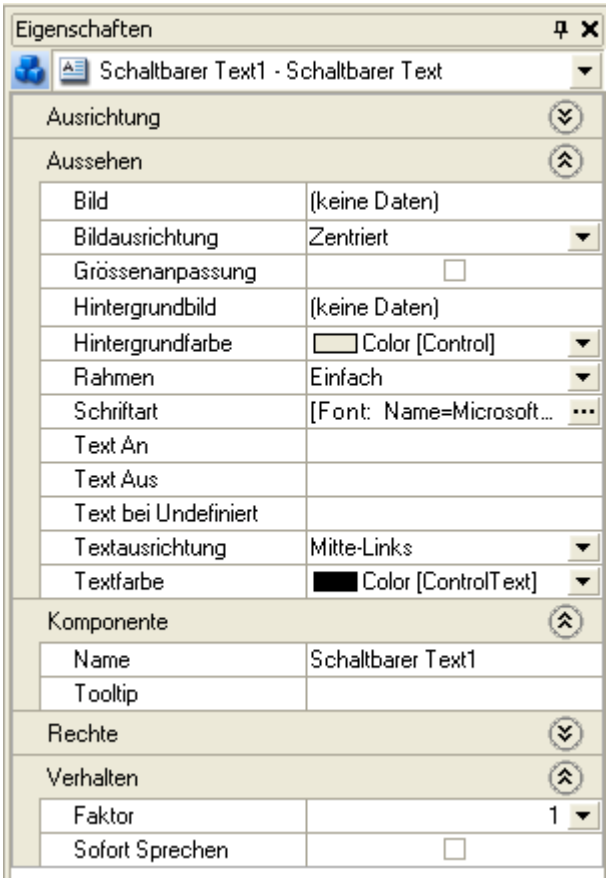
© 2010 Alexander Maier GmbH

Sie können folgende Eigenschaften für die Textdarstellung festlegen:

Eigenschaft	Beschreibung
Text An	Text, der im Zustand "An" angezeigt wird
Text Aus	Text, der im Zustand "Aus" angezeigt wird
Text Undefiniert	Text, der im Zustand "Undefiniert" angezeigt wird
Text	Text, der unabhängig vom Zustand angezeigt wird
Textausrichtung	Gibt an wo der Text innerhalb der Komponente angezeigt wird.
Anzeigeformat	Das Anzeigeformat legt die Darstellung von Werten innerhalb des Textes fest. Voraussetzung ist, dass die Komponenten über einen Eingang Wertanzeige verfügt. Beispiele: - #0,000 für min. drei Stellen int, - %H:%M:%S für Betriebsstunden, - hh:mm:ss für Stunde/Minute/Sekunden, - dd.MM.yyyy für Tag/Monat/Jahr. Es gilt: MM=Monat, dd=Tag, yy=Jahr, HH=Stunden, mm=Minuten, ss=Sekunden. - Text #,#; Text -#,#; Text 0.0 "Text positiv" ##0,##; "Text negativ" -##0,##;"Text 0" Für Zeichenketten und Werte kann '#' als Platzhalter verwendet werden. Um eine Zeichenkette vor einer ungewollten Formatierung zu schützen, muss sie mit "" oder '' umrahmt werden. Zwischen den einzelnen Formatierungsabschnitten müssen diese mit ; (Semikolon) getrennt werden. *Hinweis: Bei Verwendung des %-Zeichens muss dies in jedem Fall in Hochzeichen (Anführungszeichen) stehen, sonst wird die Rechenoperation % (Division durch 100) ausgeführt. Soll: "%"*



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.2 Lauftext

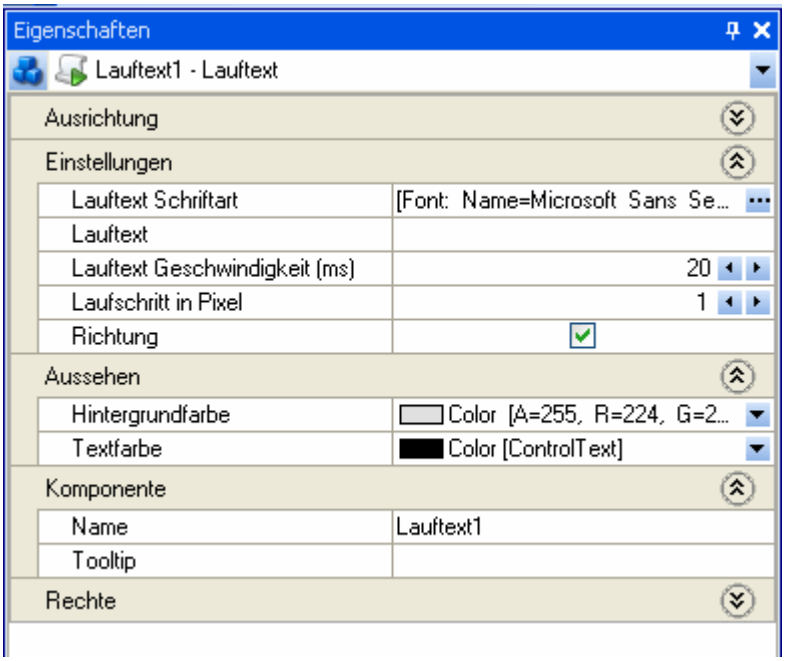
Lauftext	**Lauftext**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Laufschritt in Pixel	Anzahl der Pixel um wieviel sich der Text in einem Schritt bewegen soll.
Lauftext	Empfängt den Test, der angezeigt wird.
Lauftext Geschwindigkeit (ms)	Zeit für den Vorschub des Lauftextes
Richtung	definiert ob sich der Text von links nach rechts bewegt. Ein False bewegt den Text von rechts nach links.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Lauftext' ist es möglich beliebige Texte auf der Arbeitsfläche als Laufschrift anzuzeigen.

Der Anzeigetext und die Parameter für das Verhalten der Laufschrift können über die Eingänge der Komponente angelegt und zur Laufzeit verändert werden.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.3 Plotter

	Plotter
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Debug	Die Aktivierung dieser Eigenschaft sorgt dafür dass jeder empfangene oder gesendete Wert in dem internen Logging geloggt wird.
Name	Name der Komponente
Tooltip	Text, der als Tooltip angezeigt werden soll.
Konfiguration	
Abtastabstand	Über den einstellbaren Abtastabstand (1..3600 Sekunden) kann festgelegt werden in welchem Zeitintervall die Eingangswerte gezeichnet und in der Datenbank gespeichert werden
Eingangsliste	Liste der Eingangskanäle
Maximales Alter	Beschränkt die Anzeige der Werte auf ein bestimmtes Alter.
Vorhaltezeit	Bitte geben Sie hier die Vorhaltezeit der Werte in Tagen (1..7 Tage) ein.
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Plotter' ist es möglich beliebige Meßwerte, in Abhängigkeit voneinander, in einem Liniendiagramm zu visualisieren und zu bewerten.
Für jeden der bis zu 99 Eingängen lässt sich den Datentyp "analog oder digital" wählen und die eingehenden Daten mit einem Faktor multiplizieren. Die Messwerte werden automatisch in einer internen Datenbank gespeichert. Der Speicherort der Datenbank ist das Projektverzeichnis.

Die gespeicherten Werte lassen sich, über den Zeitraum der Vorhaltezeit für den Live-Viewer hinaus, mit dem historischen Daten Viewer, abrufen. Dieser greift auf die gespeicherten Werte in der Datenbank zurück. Im Programmteil NetAccess steht nur die Live-Viewer Funktion zur Verfügung.

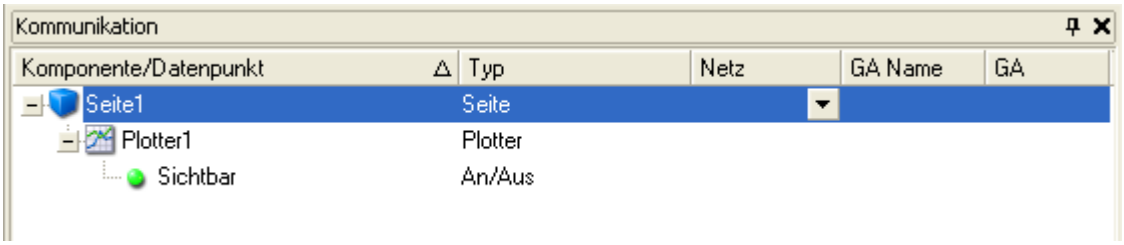
Der Plotter enthält zahlreiche Bedienmöglichkeiten, z. B. Zoomen, Drucken, Exportieren, usw..

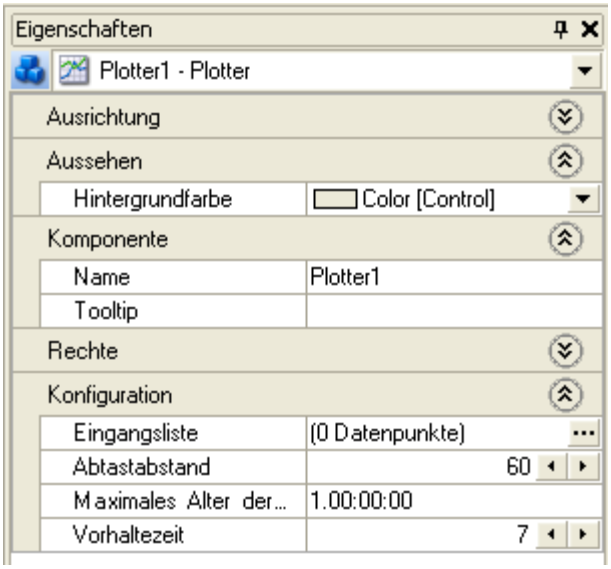
Über den einstellbaren Abtastabstand kann festgelegt werden in welchem Zeitintervall die Eingangswerte gezeichnet und in der Datenbank gespeichert werden. Wertänderungen innerhalb der Abtastpause werden nicht erfasst.
Der Abtastabstand ist abhängig von der Anzahl der Kanäle. Für je 3 Kanäle wird eine Sekunde zum minimalen Abtastabstand von einer Sekunde addiert, ist der gewählte Abstand größer, bleibt er unverändert.

Tipp: Stellen Sie die Abtastzeit so hoch wie möglich bzw. nur so niedrig wie tatsächlich erforderlich ein. Es macht keinen Sinn den Verlauf einer Außentemperatur mit einem Abstand von 10 Sekunden abzutasten. Sie können so Systemresourcen sparen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Hinweis: Verwenden Sie diese Komponente nur auf Systemen mit mechanischen Datenträgern, denn die Datenbank wird, je nach Einstellung, sehr häufig beschrieben. Halbleiter-Festplatten oder USB-Speicher-Sticks würden auf Dauer zu Schaden kommen. Durch Verwendung des Startparameters /nolog wird die Datenbankfunktion unterdrückt. Dann verwenden Sie den Plotter z.B. auf Embedded-Systemen als reine Live Anzeige mit maximal Daten der letzten 7 Tage.

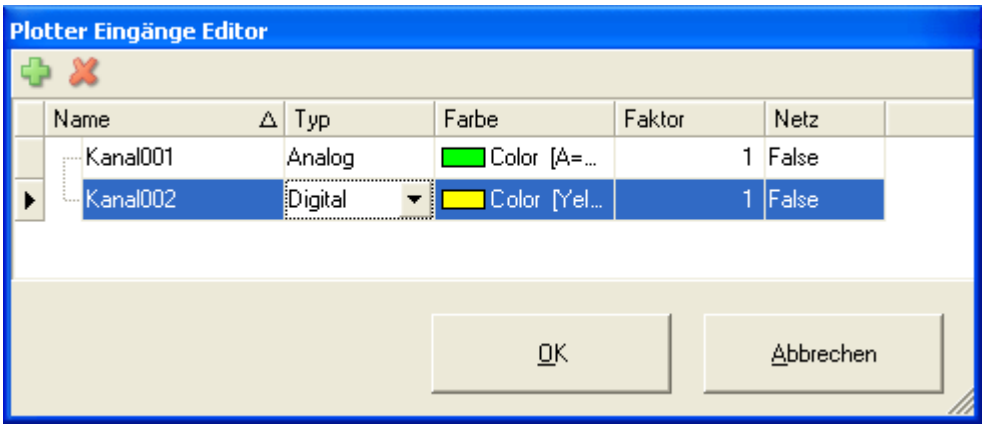




© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.3.1 Eingangsliste

In der Eingangsliste des Plotters definieren Sie bis zu 99 Mess-Kanäle. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch Anklicken des .



Name
Dieser Name des Mess-Kanals wird als Datenpunkt-Name an der Komponente und in der Legende im Plotter angezeigt.

Tipp: Halten Sie die Kanal-Namen kurz, denn sonst nimmt die Darstellung der Legende viel Platz in Anspruch. Platz, welcher dann für die bessere Anzeige der Messwerte fehlt.

Typ
Wählen Sie den Typ Digital, wenn Sie digitale bzw. Boolsche Daten (0/1) anzeigen möchten. Die Linien im Plotter werden dann von Messwert zu Messwert als rechtwinklige Verbindung mit einer Linie gezeichnet. Sie erreichen so eine Darstellung mit rechteckigen Flanken.

Wählen Sie den Typ Analog, wenn Sie z. B. Messwerte anzeigen möchten, welche einen höheren Datentyp als den Boolschen (0/1) besitzen. Die Linien im Plotter werden dann von Messwert zu Messwert als direkte Verbindung mit einer Linie ggf. schräg gezeichnet.

Farbe
In der Spalte Farbe wählen Sie die Farbe der Messwert-Linien.

Tipp: Um einen hohen Kontrast zu erreichen wählen Sie kräftige/leuchtende Farben.

Faktor
Die eintreffenden Messwerte werden mit diesem Faktor multipliziert.

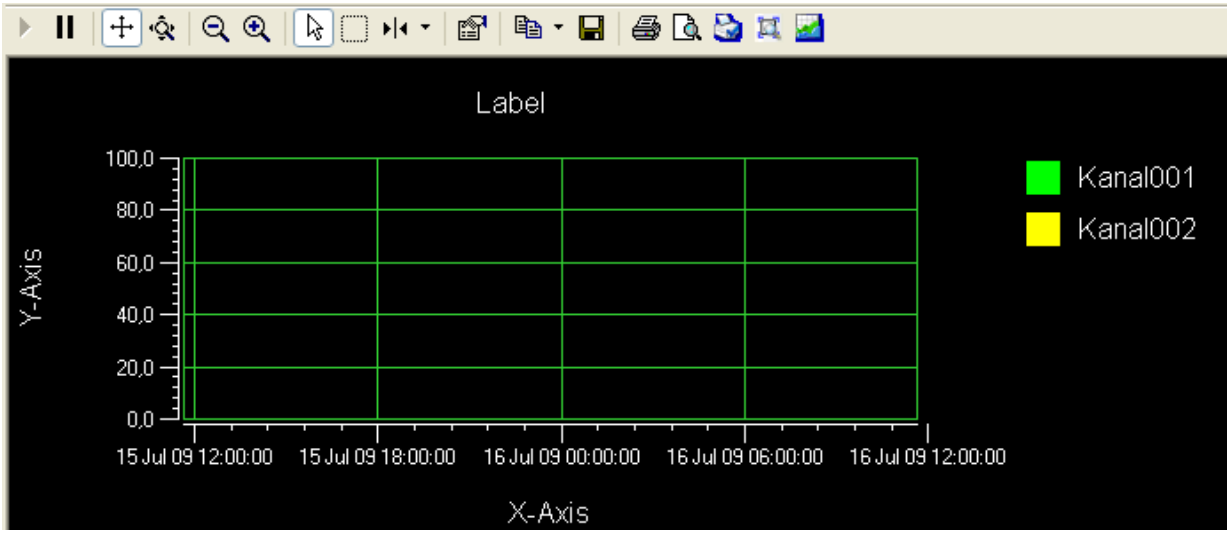
Tipp: Benutzen Sie z.B. den Faktor 0,3922 um einen 8bit-Helligkeitswert im Plotter, als Wert zwischen 0-100%, anzuzeigen.

Netz
Die Spalte Netz zeigt an, ob der Mess-Kanal in der Datenpunkliste der Komponente mit anderen Komponenten oder der KNX-Verbindung verbunden ist. Steht die Verwendung auf True, können Sie den Namen des Kanals nicht mehr ändern. Wenn Sie den Namen dennoch ändern möchten, müssen Sie das angeschlossene Netz zuvor löschen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.3.2 Live Daten Viewer

Die ist die Standard-Ansicht des Plotters auf der Arbeitsfläche. Sie können das Erscheinungsbild in den Eigenschaften im Abschnitt Aussehen verändern.



In der Menüleiste des Live-Viewers finden Sie folgende Icons:

Symbol	Beschreibung
	Anzeige starten
	Anzeige stoppen
	Achsen scrollen
	Achsen zoomen
	Zoom verkleinern
	Zoom vergrößern
	Auswahl-Modus
	Zoom Fensterbereich
	Daten-Cursor ein/aus
	Kanal-Editor, Einstellungen
	Kopieren in Zwischenablage
	Plotter-Grafik in Datei speichern
	Plotter-Grafik Drucken
	Seitenansicht/Druckvorschau
	Seite einrichten (Drucker)
	Zoom und Scrollen zurücksetzen (Zoom aktuelle Werte, Anzeige starten)
	Öffnet den historischen Datensucher

© 2010 Alexander Maier GmbH

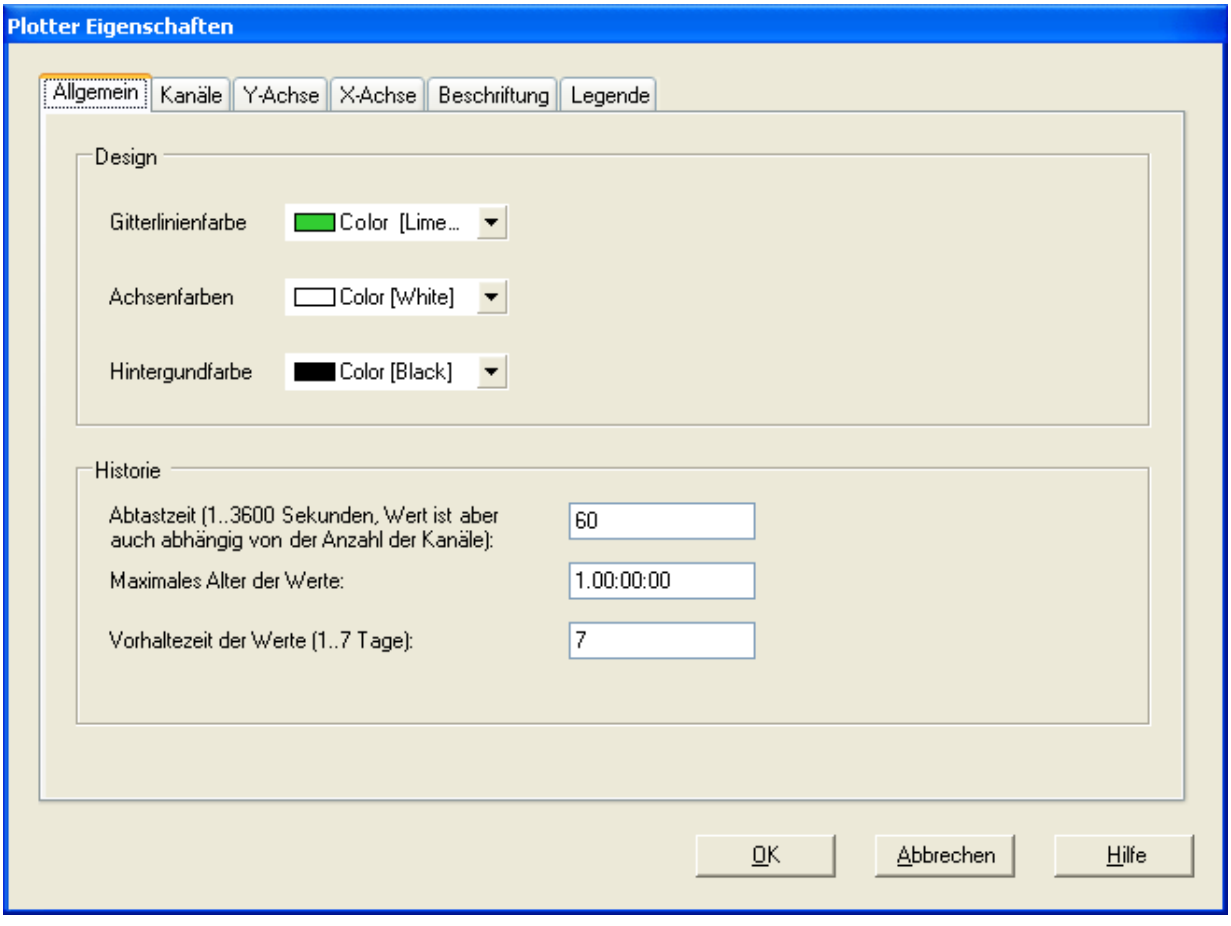
7.3.3.3 Kanal-Editor

Hier sehen Sie die einzelnen Tabs des Plotter Kanal-Editor, den Sie über das Symbol in der Menüleiste des Plotters öffnen können.

Allgemein
Verändern Sie hier die Farben des Plotters (das Zeichen-Papier). Die Hintergrundfarbe schwarz bietet hohen Kontrast, erfordert aber kräftige Farben für die Kanäle.
Über die einstellbaren Abtastzeit kann festgelegt werden in welchem Zeitintervall die Eingangswerte gezeichnet und in der Datenbank gespeichert werden. Werte während der Abtastpause werden nicht erfasst.
Die Abtastzeit ist abhängig von der Anzahl der Kanäle. Für je 3 Kanäle wird eine Sekunde zur minimalen Abtastzeit von einer Sekunde addiert, ist der gewählte Abstand größer, bleibt er unverändert.

Der Parameter "Maximales Alter der Werte" Beschränkt die Anzeige der Werte auf ein bestimmtes Alter. Das Format ist 1.00:00:00 (Tage.Stunden:Minuten:Sekunden). Möchten Sie z.B. das Alter auf 2 Stunden, 3 Minuten und 10 Sekunden einschränken dann sieht der Formatstring folgendermaßen aus: 02:03:10.

Über den Parameter "Vorhaltezeit der Werte" legen Sie fest wie lange die Werte im Live Viewer verbleiben. Nach den eingestellten 1-7 Tagen können die Werte nur noch Historischen Viewer angesehen werden.

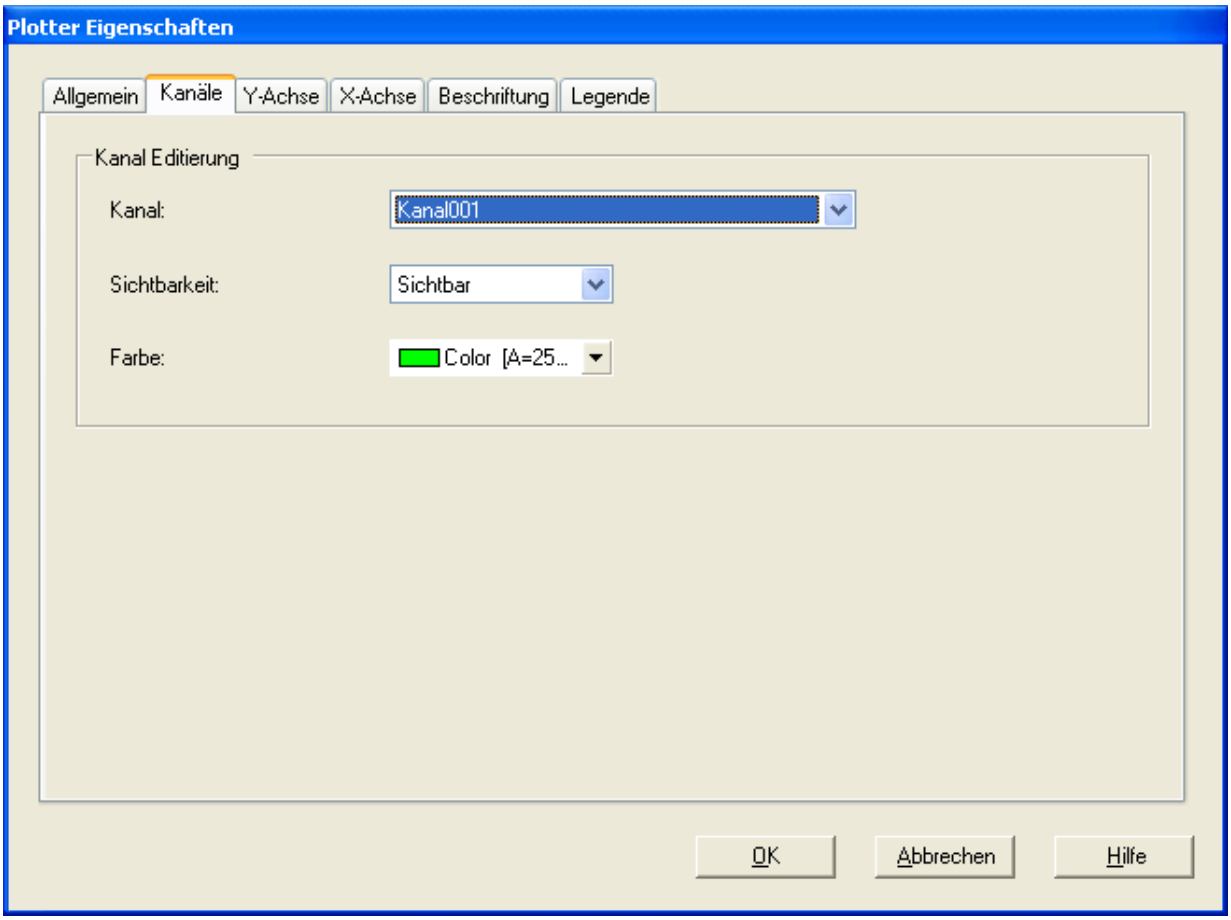


© 2010 Alexander Maier GmbH

Kanäle

Hier können Sie die Eigenschaften der Kanäle hinsichtlich der Farbe und der Sichtbarkeit zur Laufzeit in der Runtime verändern. Wählen Sie dazu einen Kanal über das Pull-Down-Menü Kanäle aus. Jetzt können Sie die Kanalfarbe und die Sichtbarkeit verändern.

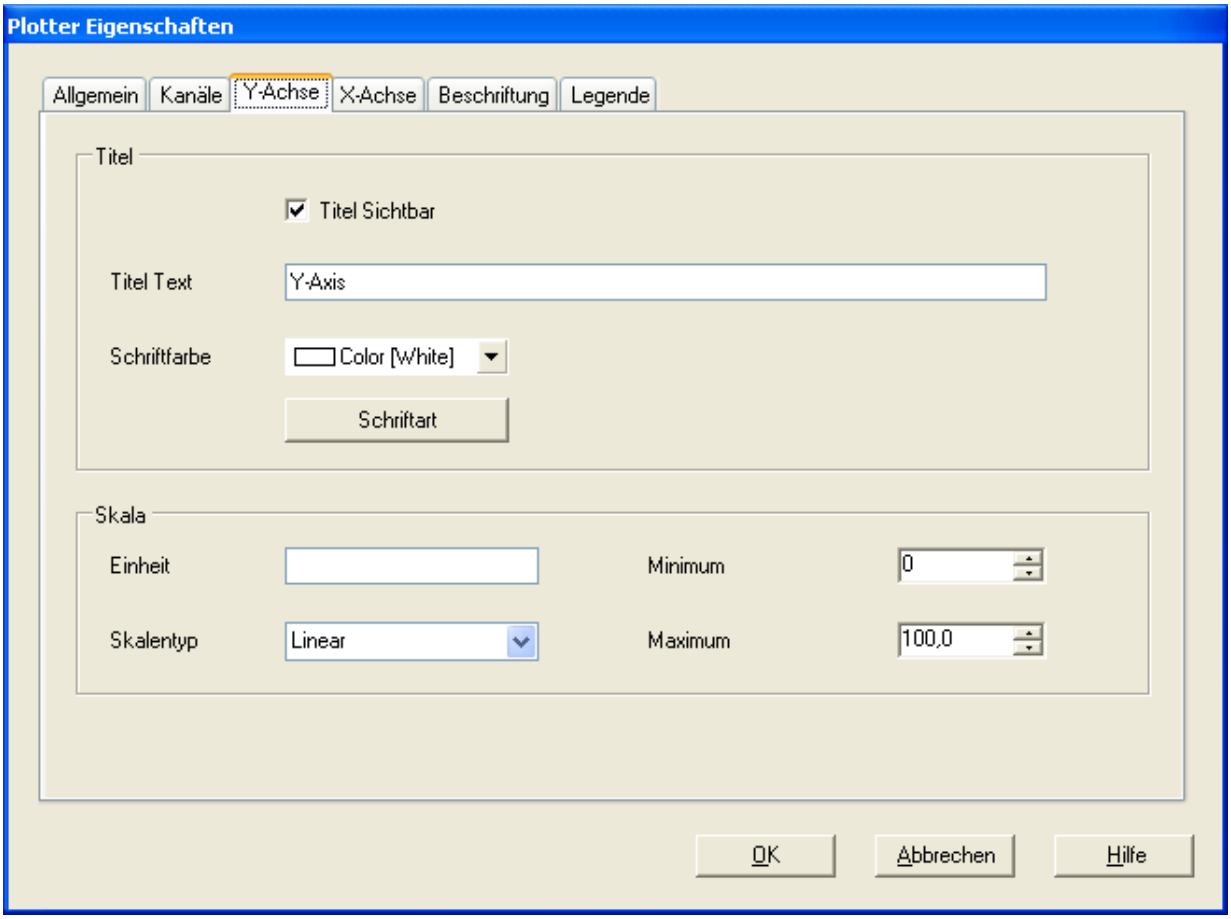
Tipp: Schalten Sie einzelne Kanäle des Plotters unsichtbar um eine eindeutige und übersichtliche Anzeige der einzelnen Messwerte zu erreichen. Messwert-Paare lassen sich so einfacher vergleichen.



© 2010 Alexander Maier GmbH

Y-Achse

In den Eigenschaften für die Y-Achse können Sie die Anzeige des Titel-Textes der Achse sichtbar/ unsichtbar schalten. Der Titel entspricht dem dargestellten Text in der gewählten Schriftfarbe. Beim Auswählen der Schriftart ist zu beachten, dass die Schriftart auf dem Zielsystem der Runtime ebenfalls vorhanden sein muss.

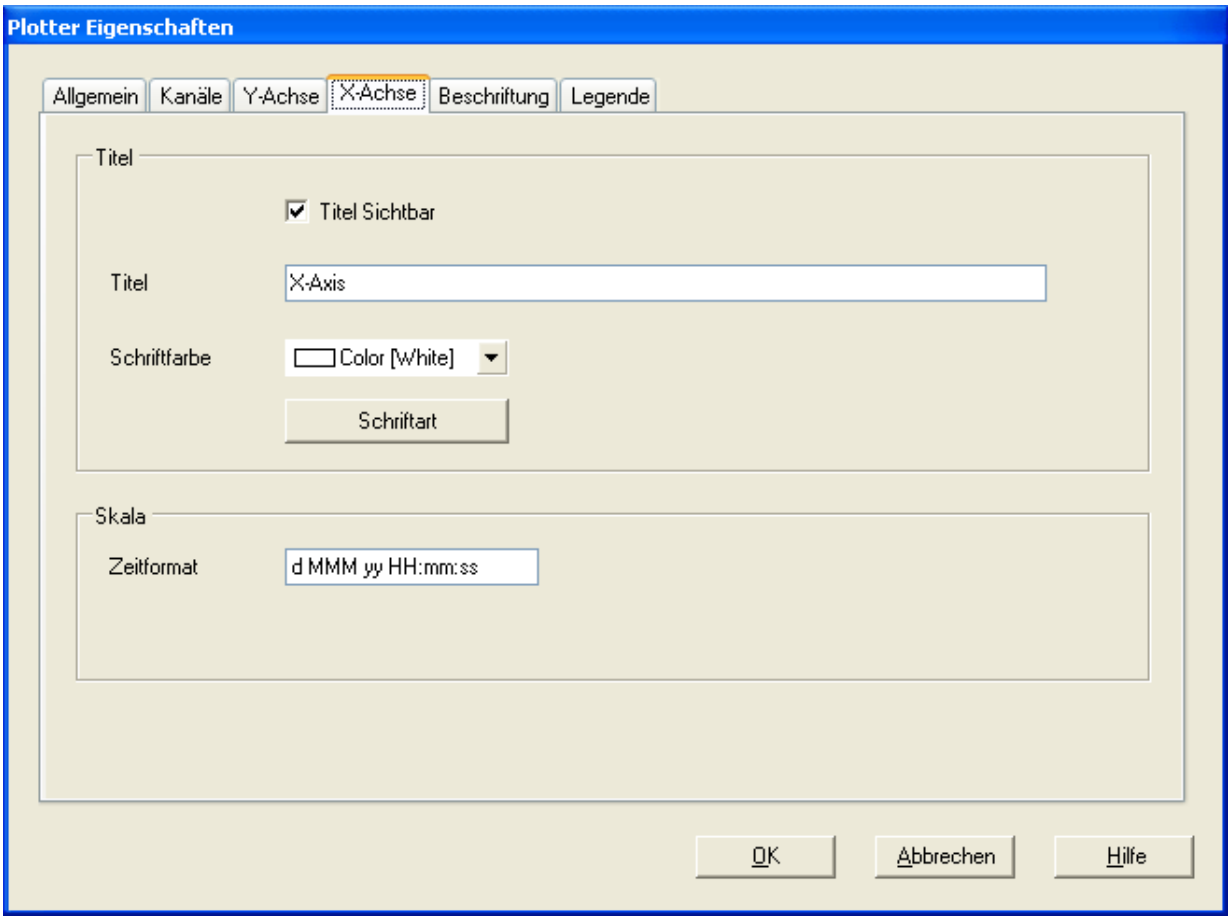


© 2010 Alexander Maier GmbH

X-Achse

In den Eigenschaften für die X-Achse können Sie die Anzeige des Titel-Textes der Achse sichtbar/ unsichtbar schalten. Der Titel entspricht dem dargestellten Text in der gewählten Schriftfarbe. Beim Auswählen der Schriftart ist zu beachten, dass die Schriftart auf dem Zielsystem der Runtime ebenfalls vorhanden sein muss.

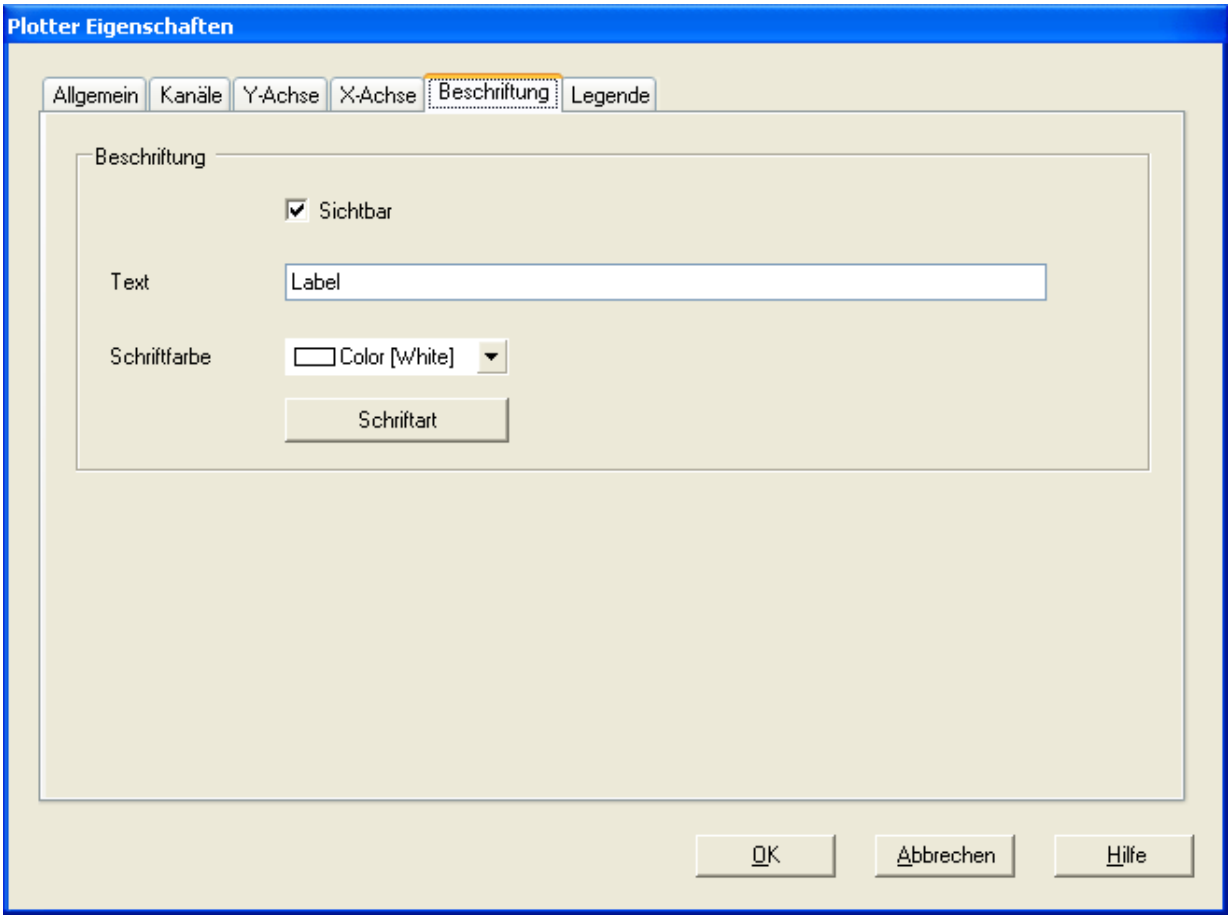
Das Zeitformat der Skala kann nach Ihren Wünschen angepasst werden. Einen Auszug aus dem Microsoft Developer Network (Copyright Microsoft) zu den Formatbezeichnern und Beispiele finden Sie bei der Komponente DateTimeDisplay.



© 2010 Alexander Maier GmbH

Beschriftung

In den Eigenschaften für die Beschriftung können Sie die Anzeige der Überschrift des Plotters sichtbar/unsichtbar schalten. Der Titel entspricht dem dargestellten Text in der gewählten Schriftfarbe. Beim Auswählen der Schriftart ist zu beachten, dass die Schriftart auf dem Zielsystem der Runtime ebenfalls vorhanden sein muss.

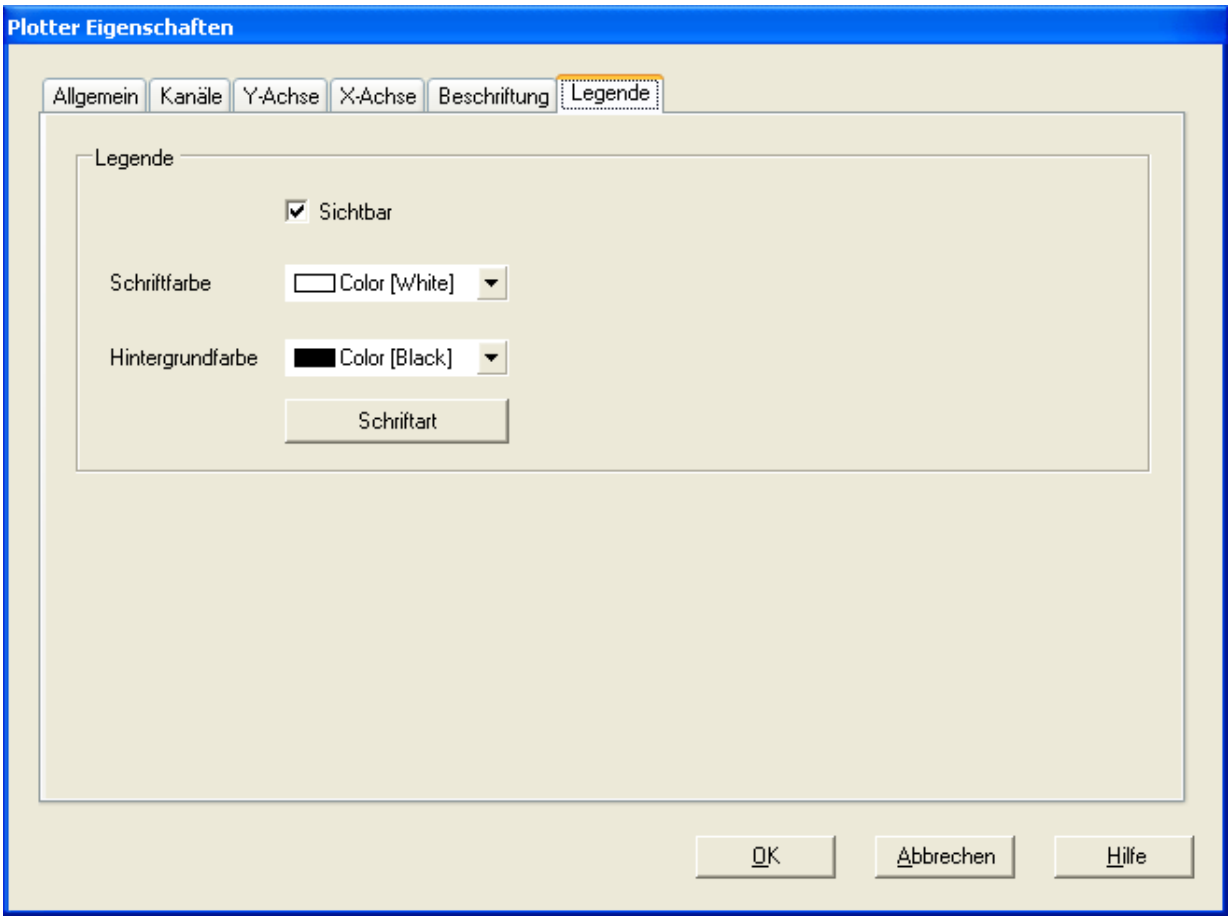


© 2010 Alexander Maier GmbH

Legende

In den Eigenschaften für die Legende können Sie die Anzeige der Legende im Plotterfenster sichtbar/ unsichtbar schalten. Der Titel entspricht dem dargestellten Text in der gewählten Schriftfarbe. Beim Auswählen der Schriftart ist zu beachten, dass die Schriftart auf dem Zielsystem der Runtime ebenfalls vorhanden sein muss.

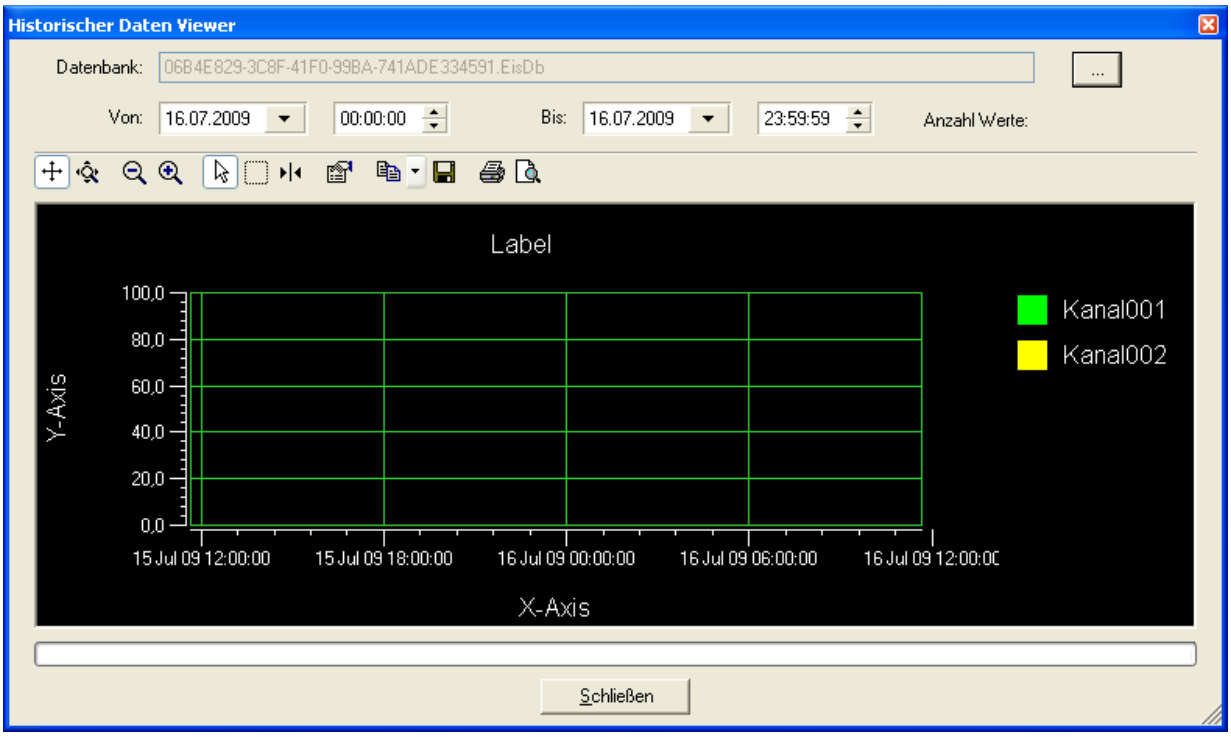
Tipp: Halten Sie die Kanalnamen kurz, denn sonst nimmt die Darstellung der Legende viel Platz in Anspruch. Platz, welcher dann für die bessere Anzeige der Messwerte fehlt. Blenden Sie die Legende nur bei Bedarf ein, wenn Sie die Farben der Messkanäle kennen.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.3.4 Historischer Daten Viewer

Die ist die Standard-Ansicht des Historischen Daten Viewers auf der Arbeitsfläche.



Datenbank
Wählen Sie die aktuelle Datenbank-Datei aus. Der Speicherort ist als Standard das Projektverzeichnis.

Von - Bis
Wählen Sie den Zeitraum aus welchem Sie die historischen Daten anzeigen möchten. Betätigen Sie danach die Taste "Anzeigen".

Hinweis: Wählen Sie den Zeitraum mit Bedacht. Je mehr Daten aus der Datenbank gelesen werden müssen, desto länger dauert das. Der Ladevorgang wird über den Fortschrittsbalken angezeigt. Wenn die Anzeige den rechten Bildrand erreicht, dauert es noch einige Sekunden bis die Grafik gezeichnet ist.

Anzahl Datenpunkte
Hier erfolgt die Anzeige der ausgelesenen Datenpunkte im gewählten Zeitraum Von-Bis.

Tipp: Sie sollten nach Möglichkeit nicht mehr als 200.000 Datensätze mit einer Abfrage lesen. Abhängig von Ihrer Systemgeschwindigkeit reagiert der Viewer sonst verzögert.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Menüleiste

In der Menüleiste des Historischen-Viewers finden Sie folgende Icons:

Symbol	Beschreibung
	Achsen scrollen
	Achsen zoomen
	Zoom verkleinern
	Zoom vergrößern
	Auswahl-Modus
	Zoom Fensterbereich
	Daten-Cursor ein/aus
	Kanal-Editor, Einstellungen
	Kopieren in Zwischenablage
	Plotter-Grafik in Datei speichern
	Plotter-Grafik Drucken
	Seitenansicht/Druckvorschau

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.4 Chart

	Chart
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Daten	
Logfile Name	Speichert die Daten in ein Logfile mit diesem Namen, wenn angegeben.
Maximales Alter der Werte	Beschränkt die Anzeige der Werte auf ein bestimmtes Alter.
Datenpunktliste	
Eingang Wert1	Empfängt einen Wert und übernimmt diesen.
Eingang Wert2	Empfängt einen Wert und übernimmt diesen.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Legende	
Legende Ausrichtung	Gibt die Anordnung der Legende zum Diagramm an.
Legende Beschriftung	Beschriftung der Legende
Legende Hintergrundfarbe	Hintergrundfarbe der Legende
Legende Sichtbarkeit	Gibt an, ob die Legende angezeigt wird.
Linie 1	
Faktor	Der eingehende Wert wird zuerst mit diesen Faktor multipliziert.
Linie 1 Darstellung	Gibt die Darstellungsart (Linie, Spline-Kurve oder Bezierkurve) für den Dateneingang 1 an.
Linie 1 Dicke	Gibt die Stärke der Linie für den Dateneingang 1 an.
Linie 1 Etikett	Gibt die Legendenbeschriftung für den Dateneingang 1 an.
Linie 1 Farbe	Gibt die Linienfarbe für den Dateneingang 1 an.
Linie 1 Muster	Gibt die Linienart für den Dateneingang 1 an.
Wertspitzen 1 Farbe	Gibt die Farbe für Wertspitzen für den Dateneingang 1 an.
Wertspitzen 1 Symbol	Gibt das Symbol für Wertspitzen für den Dateneingang 1 an.
Linie 2	
Faktor	Der eingehende Wert wird zuerst mit diesen Faktor multipliziert.
Linie 2 Darstellung	Gibt die Darstellungsart (Linie, Spline-Kurve oder Bezierkurve) für den Dateneingang 2 an.
Linie 2 Dicke	Gibt die Stärke der Linie für den Dateneingang 2 an.
Linie 2 Etikett	Gibt die Legendenbeschriftung für den Dateneingang 2 an.
Linie 2 Farbe	Gibt die Linienfarbe für den Dateneingang 2 an.
Linie 2 Muster	Gibt die Linienart für den Dateneingang 2 an.
Wertspitzen 2 Farbe	Gibt die Farbe für Wertspitzen für den Dateneingang 2 an.

© 2010 Alexander Maier GmbH

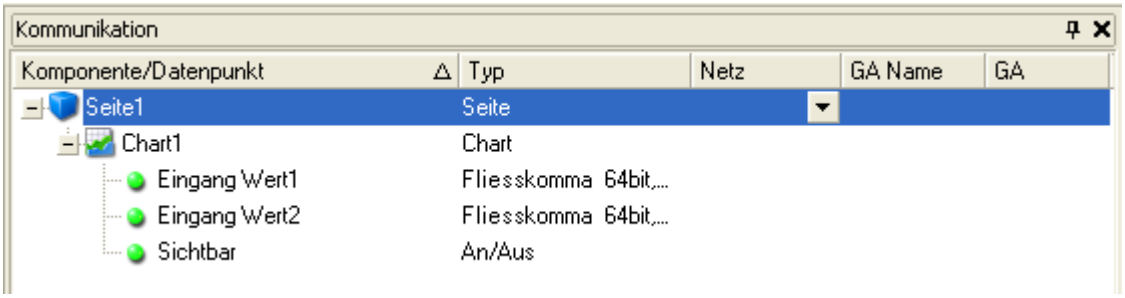
Wertspitzen 2 Symbol	Gibt das Symbol für Wertspitzen für den Dateneingang 2 an.
Rechte siehe Rechte	
Verhalten	
Intervallzeit	Aktualisierungs-Intervall in s
Intervallzeit benutzen	Intervall zum Aktualisieren benutzen
X-Achse invertieren.	Soll von Links nach Rechts gezeichnet werden
X-Achse	
X-Achse Beschriftung	Beschriftung der X-Achse
X-Achse Farbe	Farbe der X-Achse
X-Achse Raster AutoSpace	Rasterabstand automatisch setzen
X-Achse Raster Farbe	Farbe des X-Rasters
X-Achse Raster Muster	Linienmuster des X-Rasters
X-Achse Raster Sichtbarkeit	Sichtbarkeit des X-Rasters einstellen
X-Achse Raster Stärke	Linienstärke des X-Rasters
X-Achse Rasterlinien setzen.	Rasterabstand manuell setzen
Y-Achse	
Y-Achse Beschriftung	Beschriftung der Y-Achse
Y-Achse Farbe	Farbe der Y-Achse
Y-Achse Raster AutoSpace	Rasterabstand automatisch setzen
Y-Achse Raster Farbe	Farbe des Y-Rasters
Y-Achse Raster Muster	Linienmuster des Y-Rasters
Y-Achse Raster Sichtbarkeit	Sichtbarkeit des Y-Rasters einstellen
Y-Achse Raster Stärke	Linienstärke des Y-Rasters
Y-Achse Rasterlinien setzen.	Rasterabstand manuell setzen

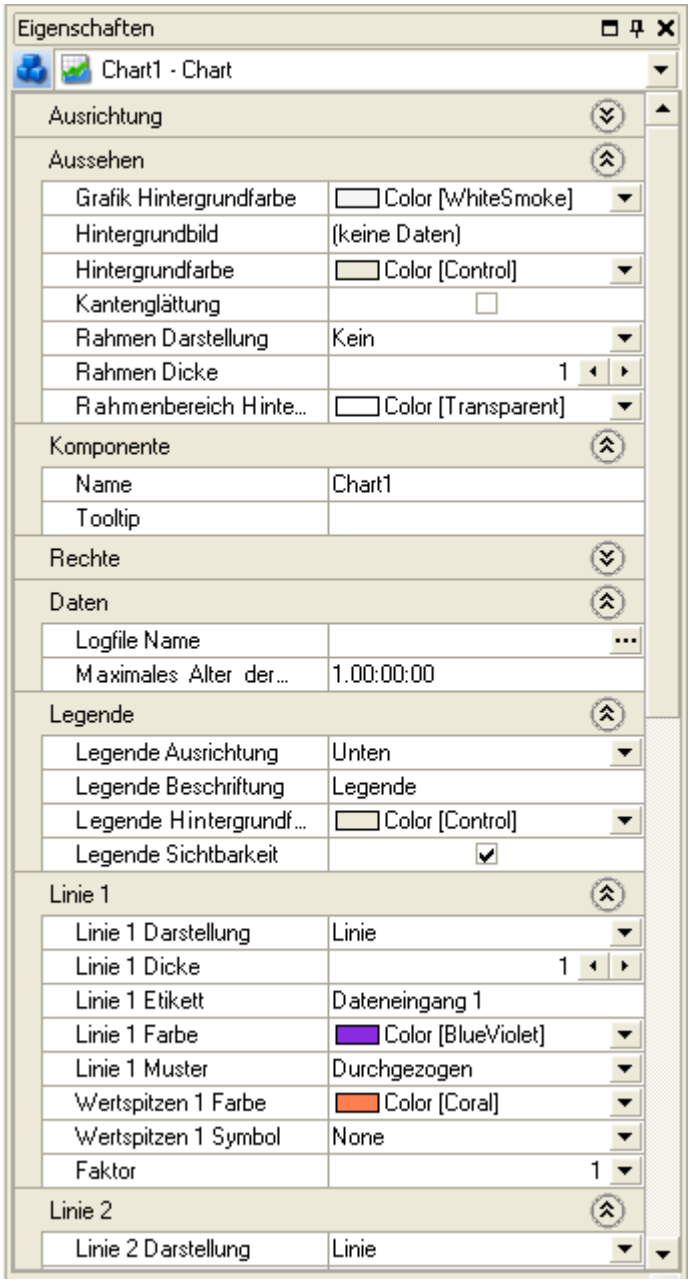
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Chart' ist es möglich zwei Messwerte in Abhängigkeit voneinander in einem Liniendiagramm zu visualisieren.

Die Komponente kann an den beiden Eingängen mit Faktoren für die Werte arbeiten und die Messwert, wenn gewünscht, in ein Logfile im csv-Format speichern.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

© 2010 Alexander Maier GmbH





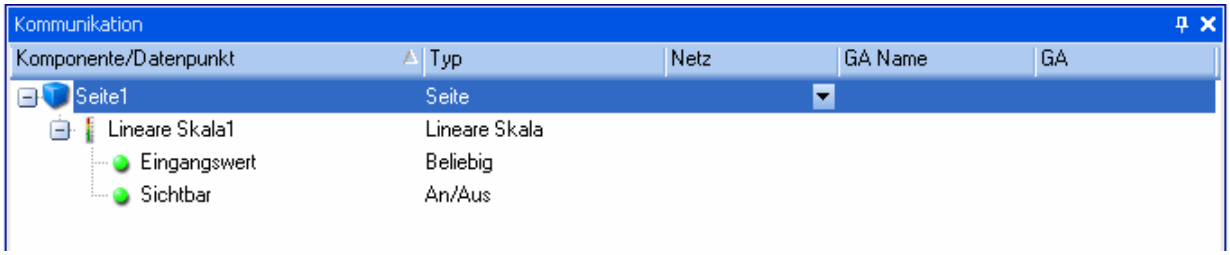
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.5 Lineare Skala

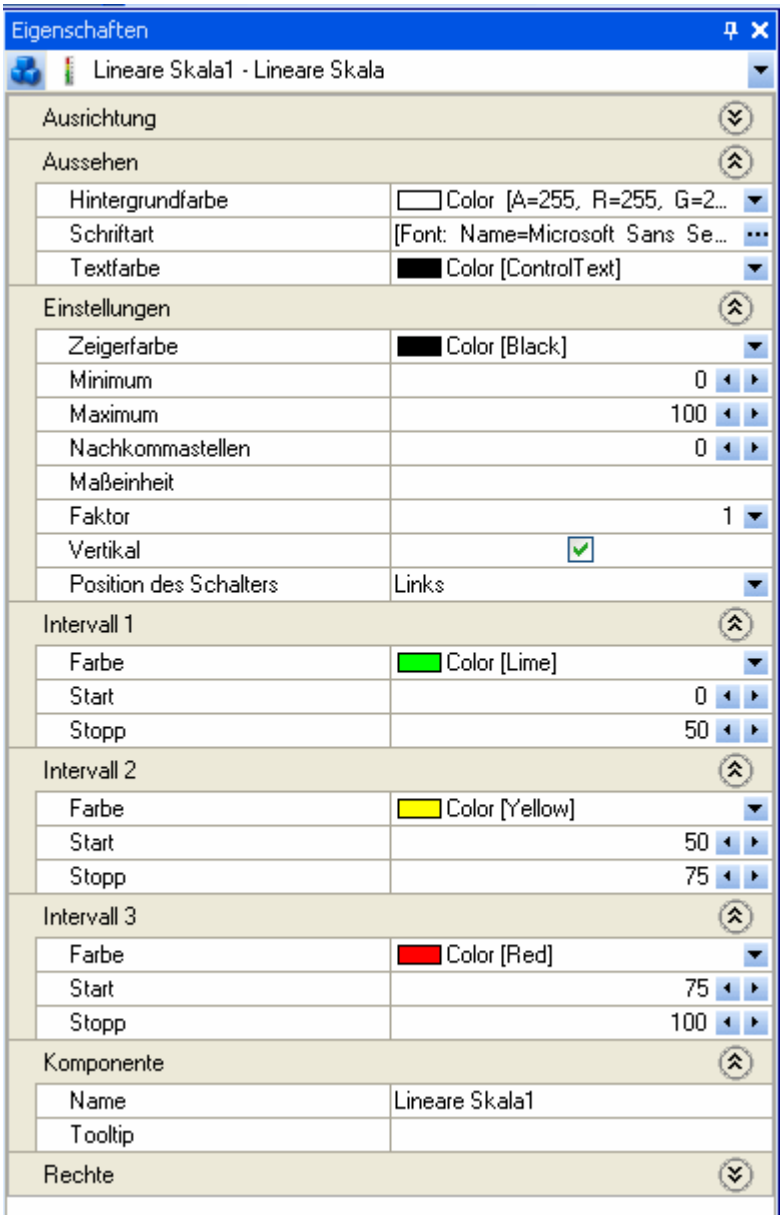
Lineare Skala	**Lineare Skala**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Eingangswert	Empfängt den Wert zum Anzeigen
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Zeigerfarbe	Farbe des Wertzeigers
Minimum	Minimalwert der Skala
Maximum	Maximalwert der Skala
Nachkommastellen	Anzahl der darzustellenden Nachkommastellen
Maßeinheit	darzustellende Maßeinheit als Text
Faktor	mit diesem Faktor wird ein eintreffender Messwert multipliziert
Vertikal	Ausrichtung der Komponente, bei gesetztem Häkchen ist die Ausrichtung vertikal, sonst horizontal
Position des Schalters	wählen Sie hier die Position des Zeigers
Intervall 1 - 3	
Farbe	Farbe des Skalenbereichs
Start	Startwert des Bereichs
Stopp	Endwert des Bereichs

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Lineare Skala' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



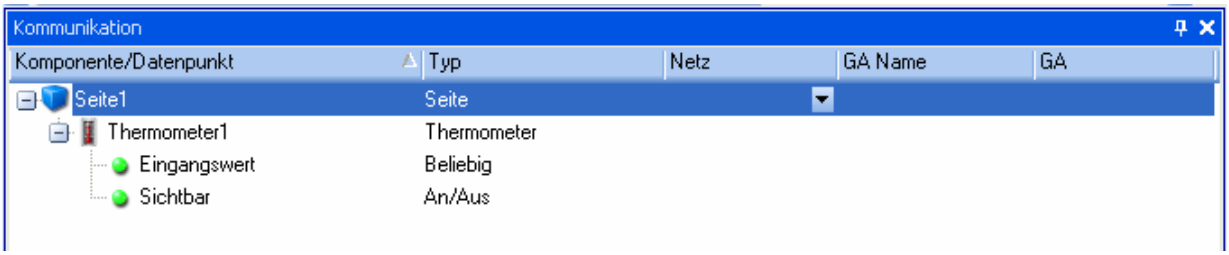
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.6 Thermometer

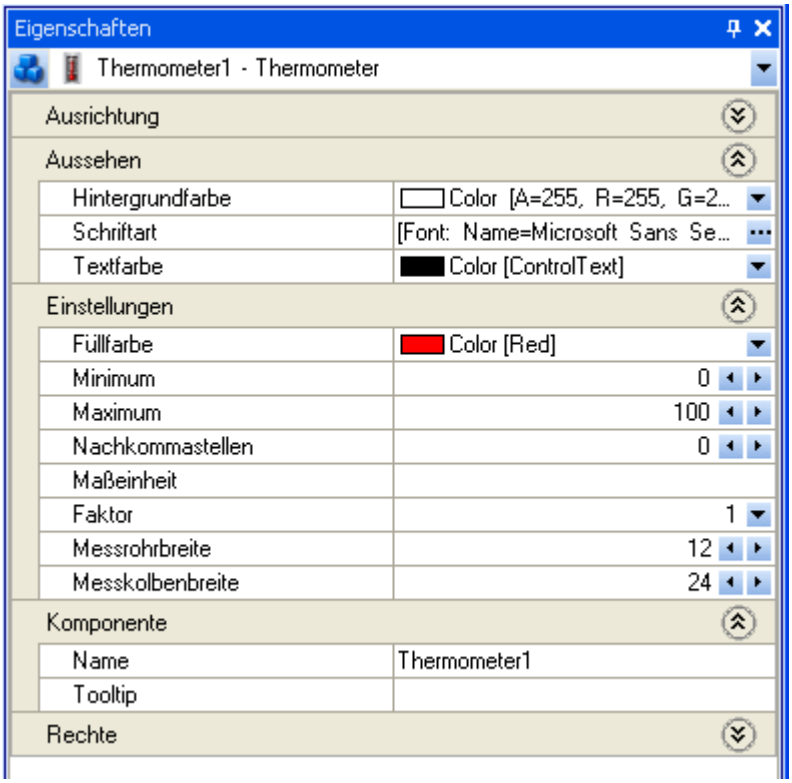
Thermometer	**Thermometer**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Eingangswert	Empfängt den Wert zum Anzeigen
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Füllfarbe	Farbe des Füllstands
Minimum	Minimalwert der Skala
Maximum	Maximalwert der Skala
Nachkommastellen	Anzahl der darzustellenden Nachkommastellen
Maßeinheit	darzustellende Maßeinheit als Text
Faktor	mit diesem Faktor wird ein eintreffender Messwert multipliziert
Messrohrbreite	Breite des Messrohrs in Pixel
Messkolbenbreite	Breite des Messkolbens in Pixel

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Thermometer' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



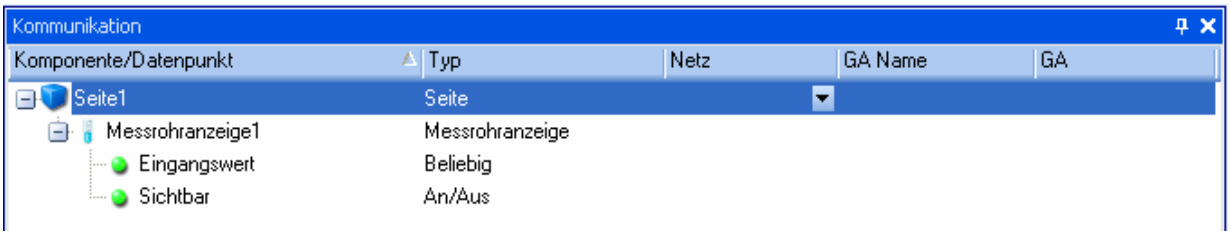
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.7 Messrohranzeige

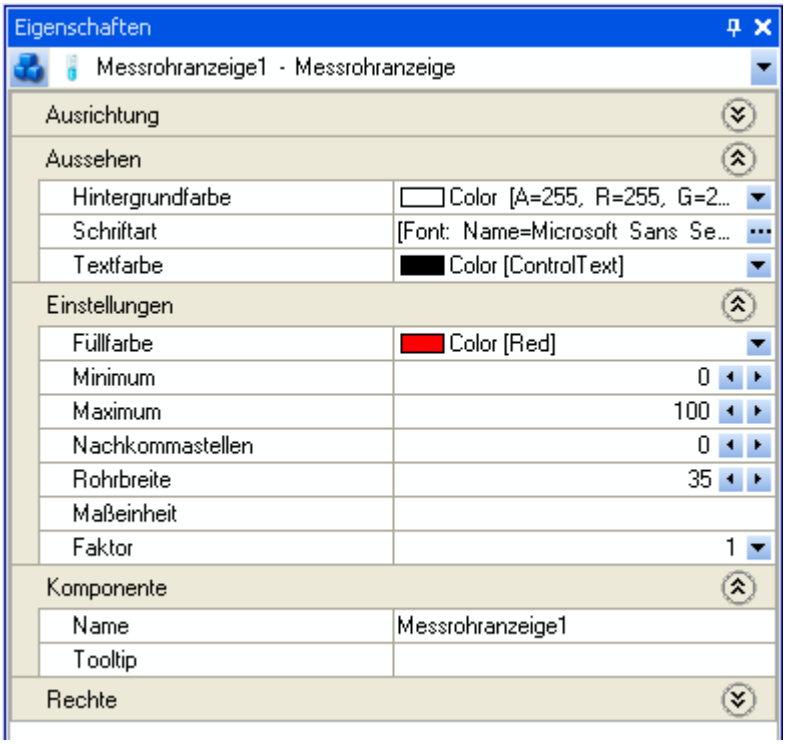
Messrohranzeige	**Messrohranzeige**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Eingangswert	Empfängt den Wert zum Anzeigen
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Füllfarbe	Farbe des Füllstands
Minimum	Minimalwert der Skala
Maximum	Maximalwert der Skala
Nachkommastellen	Anzahl der darzustellenden Nachkommastellen
Maßeinheit	darzustellende Maßeinheit als Text
Faktor	mit diesem Faktor wird ein eintreffender Messwert multipliziert
Rohrbreite	Breite des Messrohrs in Pixel

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Messrohranzeige' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



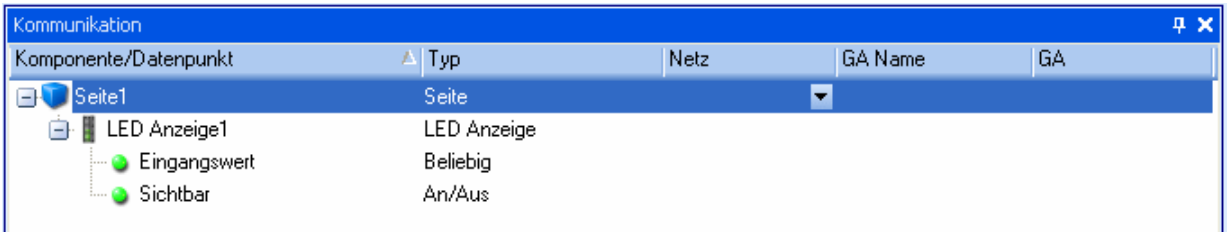
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.8 LED Anzeige

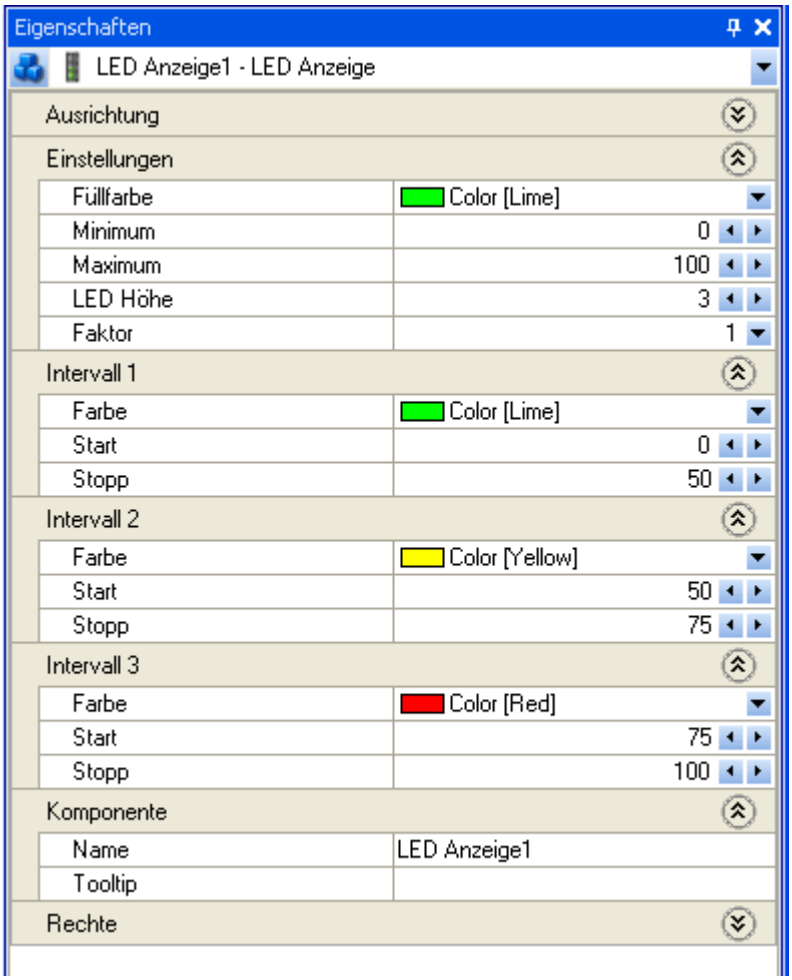
LED Anzeige	**LED Anzeige**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Eingangswert	Empfängt den Wert zum Anzeigen
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Füllfarbe	Farbe des Füllstands
Minimum	Minimalwert der Skala
Maximum	Maximalwert der Skala
LED Höhe	Höhe der LEDs in Pixel
Faktor	mit diesem Faktor wird ein eintreffender Messwert multipliziert
Intervall 1 - 3	
Farbe	Farbe des Skalenbereichs
Start	Startwert des Bereichs
Stopp	Endwert des Bereichs

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'LED Anzeige' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



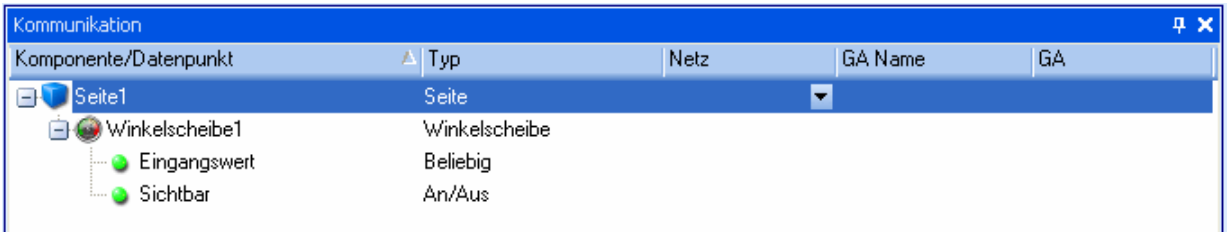
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.9 Winkelscheibe

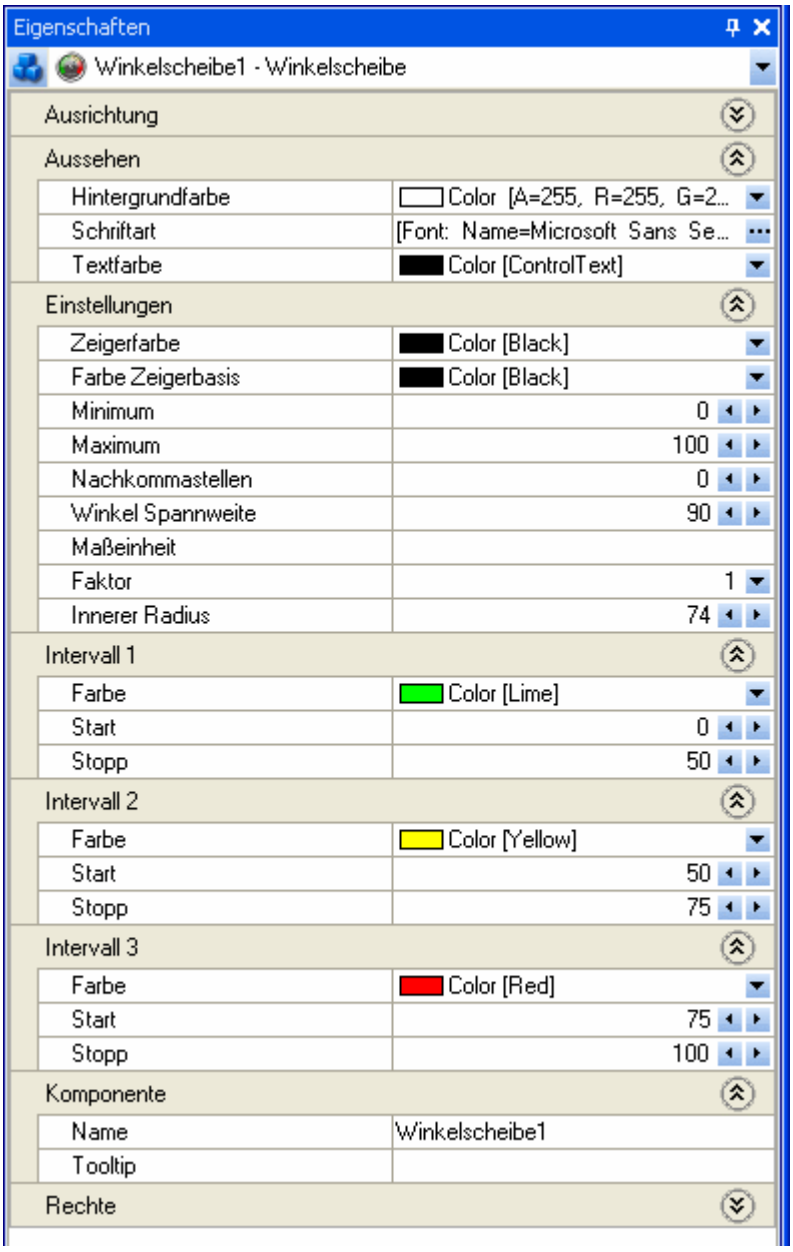
Winkelscheibe	**Winkelscheibe**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Eingangswert	Empfängt den Wert zum Anzeigen
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Zeigerfarbe	Farbe des Wertzeigers
Farbe Zeigerbasis	Farbe des Zeiger-Drehpunktes
Minimum	Minimalwert der Skala
Maximum	Maximalwert der Skala
Nachkommastellen	Anzahl der darzustellenden Nachkommastellen
Winkel Spannweite	Spannweite der Winkelskala in Grad (1 - 360)
Maßeinheit	darzustellende Maßeinheit als Text
Faktor	mit diesem Faktor wird ein eintreffender Messwert multipliziert
Innerer Radius	Größe des Inneren Radius in Pixel
Intervall 1 - 3	
Farbe	Farbe des Skalenbereichs
Start	Startwert des Bereichs
Stopp	Endwert des Bereichs

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Winkelscheibe' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



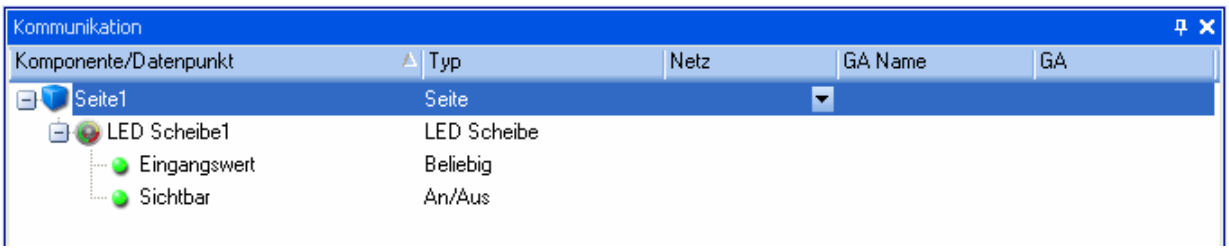
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.10 LED Scheibe

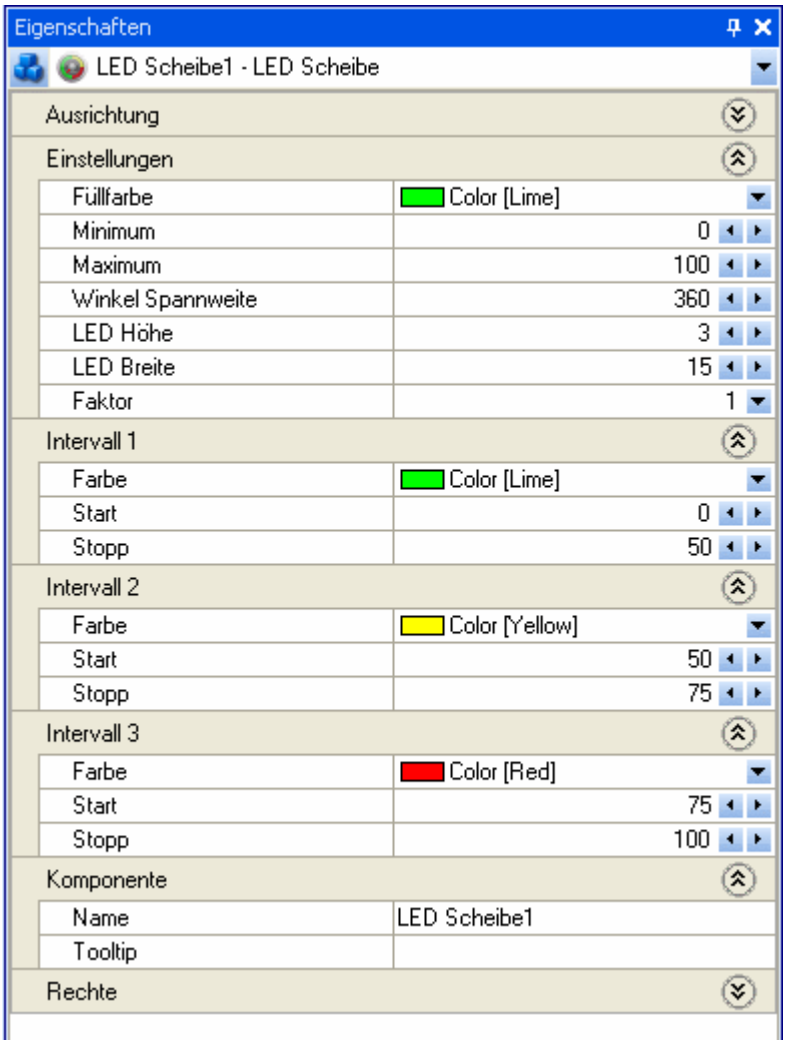
LED Scheibe	**LED Scheibe**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Eingangswert	Empfängt den Wert zum Anzeigen
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Füllfarbe	Farbe des Füllstands
Minimum	Minimalwert der Skala
Maximum	Maximalwert der Skala
Winkel Spannweite	Spannweite der Winkelskala in Grad (1 - 360)
LED Höhe	Höhe der LEDs in Pixel
LED Breite	Breite der LEDs in Pixel
Faktor	mit diesem Faktor wird ein eintreffender Messwert multipliziert
Intervall 1 - 3	
Farbe	Farbe des Skalenbereichs
Start	Startwert des Bereichs
Stopp	Endwert des Bereichs

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'LED Anzeige' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



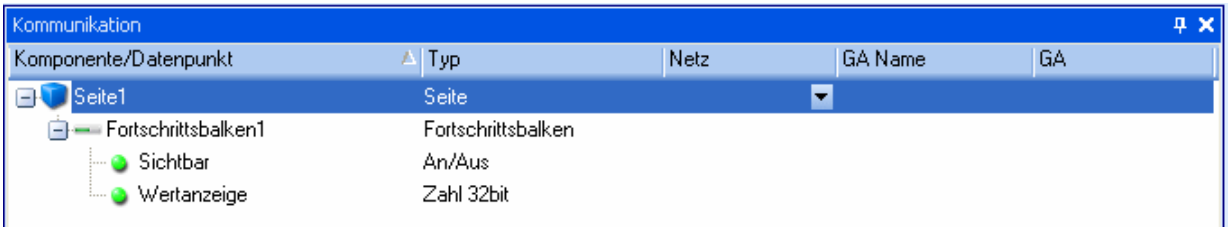
© 2010 Alexander Maier GmbH

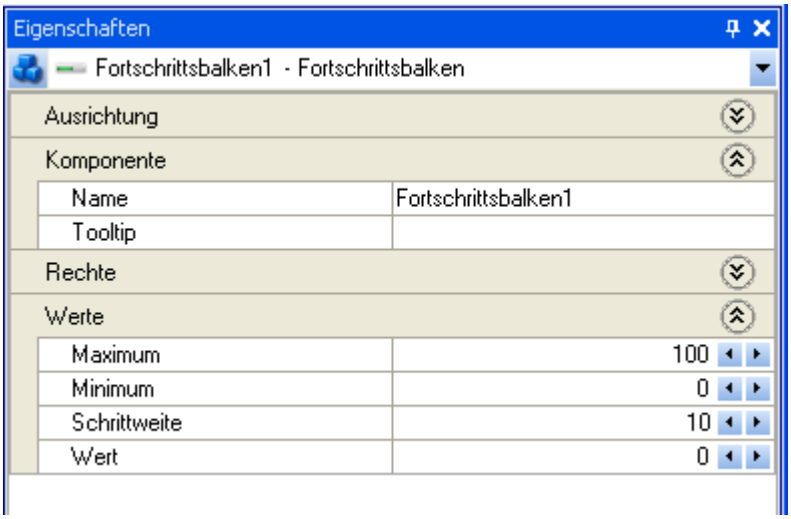
7.3.11 Fortschrittsbalken

Fortschrittsbalken	**Fortschrittsbalken**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Wertanzeige	Empfängt den Wert zum Anzeigen
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Werte	
Maximum	Maximalwert
Minimum	Minimalwert
Schrittweite	Schrittweite
Wert	Gibt die derzeitige Position des Balkens an

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Fortschrittsbalken' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen. Der Fortschritt wird als horizontaler Balken ausgegeben.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.





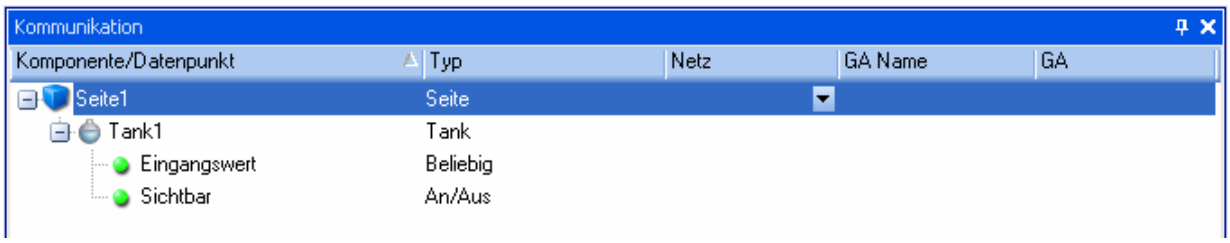
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.3.12 Tank

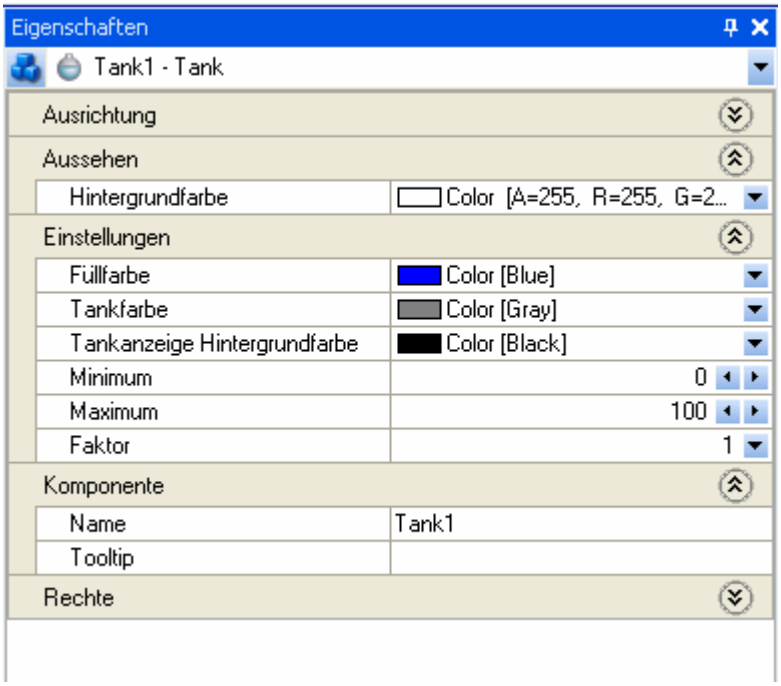
Tank	**Messrohranzeige**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Eingangswert	Empfängt den Wert zum Anzeigen
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Füllfarbe	Farbe des Füllstands
Tankfarbe	Farbe des Fankkörpers
Tankanzeige Hintergrundfarbe	Farbe des Tankinneren
Minimum	Minimalwert der Skala
Maximum	Maximalwert der Skala
Faktor	mit diesem Faktor wird ein eintreffender Messwert multipliziert

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Tank' ist es möglich einen analogen Eingangswert anzuzeigen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4 Aktiv

Aktive Komponenten sind Elemente mit welchen die Bedienung und Anzeige im Projekt geschieht. Es können einfache Komponenten zur Bedienung und Anzeige binärer Befehle (an/aus) sein, oder aber komplexe Elemente wie z. B. der WebBrowser. Aktive Elemente haben zahlreiche Ein- und/oder Ausgänge und können in der Regel mit allen Datentypen arbeiten. Die Komponenten lassen sich über einen Datenpunkt sichtbar / unsichtbar schalten.

- Buttonschalter

- Bildschalter

- Drehschalter

- Schiebeschalter

- Regler

- Touch Werteingabe

- TextEdit

- WebBrowser

- Media Player

- Dateiauswahl

- SlideShow

- Code Schloss

- Programm Starten

- Shutdown Knopf

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.1 Buttonschalter

	Buttonschalter
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Bedienung sperren	Deaktiviert die Bedienung des Schalters
Wert An (Drücken)	Ausgang für den Schalterwert bei An bzw. beim Drücken der Taste
Wert Aus (Loslassen)	Ausgang für den Schalterwert bei Aus bzw. beim Loslassen der Taste
Schaltausgang	Sendet und empfängt den Schalterwert
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Statuseingang	Der Statuseingang erlaubt das Setzen des Komponentenzustands ohne erneutes Betätigen der Komponente (Statusrückmeldung).
Wertanzeige	Dieser Wert wird auf dem Button angezeigt
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Verhalten	
Schaltausgang	Beim Betätigen der Komponente wird die gewählte Funktion am Schaltausgang ausgegeben. Es sind die Einstellungen Wechselnd An/Aus, Immer An, Immer Aus und Drücken Ein / Loslassen Aus möglich.
Faktor	Der eingehende numerische Wert wird mit dem Faktor multipliziert und angezeigt.
Wert An (Drücken)	Wert, welcher bei An über den 'Wert An (Drücken)'-Ausgang versendet wird
Wert Aus (Loslassen)	Wert, welcher bei Aus über den 'Wert Aus (Loslassen)'-Ausgang versendet wird
Wert senden nach	Nach dieser Zeit wird die Betätigung als "langer Tastendruck" erkannt und nicht der Schaltausgang ausgelöst, sondern die Wert-Ausgänge. Beim Drücken wird nach der angegebenen Zeit, in Millisekunden, der Wert An (Drücken) gesendet. Nach dem Loslassen wird der Wert Aus (Loslassen) gesendet.
nur Anzeigen	Ist der Haken gesetzt, zeigt die Komponente nur an und kann nicht bedient werden.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Buttonschalter' ist es möglich Schaltvorgänge auszulösen und diese anzuzeigen. Dies gilt für die Zustände Ein / Aus / Undefiniert, jeweils mit unterschiedlicher Darstellung, Farbe und Text. Innerhalb des Buttonschalters können Werte oder Texte angezeigt werden (siehe: Schaltbarer Text). Die Komponente ist geeignet rein rechteckige Darstellungen zu realisieren. Sie unterstützt keine transparenten Bildanteile, wie z.B. der Bildschalter.

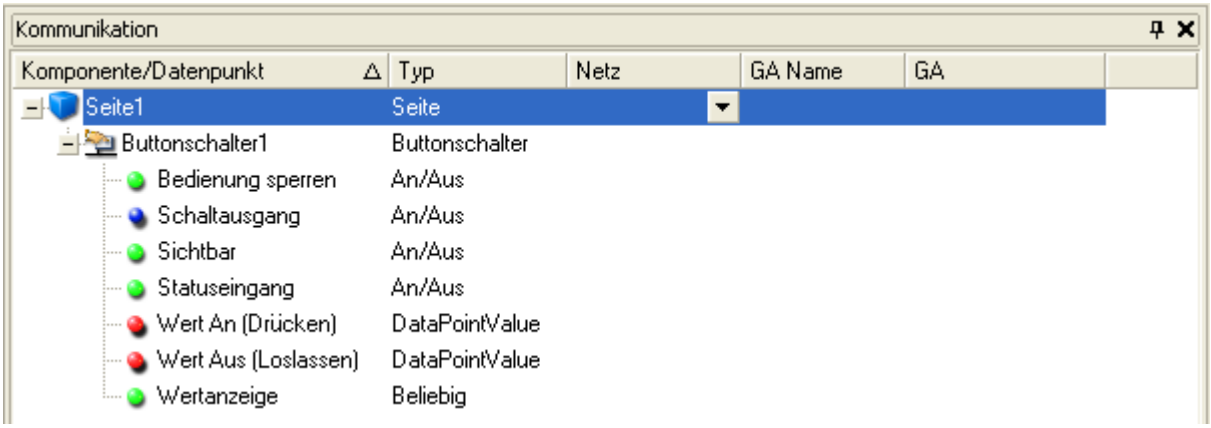
© 2010 Alexander Maier GmbH

Die Komponente kann, wie ein EIB-/KNX-Taster, zwischen kurzer und langer Betätigung unterscheiden.
Die kurze Betätigung (kleiner als die eingestellte Zeit "Wert senden") löst immer den Datenpunkt "Schaltausgang" aus.
Verändert man den Parameter "Wert senden nach" auf einen Wert größer 0 ms, so wird beim Drücken der eingestellte Wert am Datenpunkt "Wert An (Drücken)" und beim Loslassen der Wert am Datenpunkt "Wert Aus (Loslassen) versendet. So lassen sich klassische Funktionen wie "Schalten und relativ dimmen" für Beleuchtungskreise oder "Fahren und Stoppen" für Jalousien realisieren.

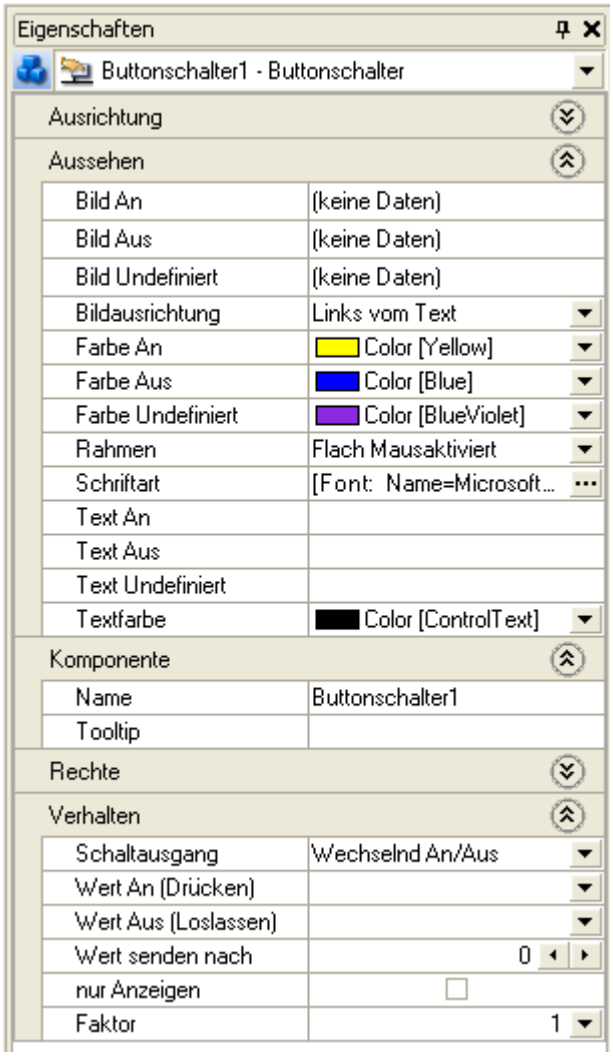
Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Durch die Eingabe eines Faktors, kann die Komponente z. B. auch zur Anzeige und von Helligkeitswerten von 0 - 100% (###0"%") verwenden, ebenso wie die Anzeige von Temperaturen ##0,0#"°C". Über die Formatierung in Feldern "Text bei...." können zusätzlich Einheiten angegeben werden. Diese müssen in "-Zeichen, vor und nach der Einheit, stehen.

Hinweis: Bei Verwendung des %-Zeichens muss dies in jedem Fall in Hochzeichen stehen. Sonst wird die Rechenoperation % (Division durch 100) ausgeführt. Soll: "%"



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.2 Bildschalter

	Bildschalter
Ausrichtung siehe Komponenten ausrichten	
Aussehen siehe Aussehen	
Datenpunktliste	
Bedienung sperren	Deaktiviert die Bedienung des Schalters
Wert An (Drücken)	Ausgang für den Schalterwert bei An bzw. beim Drücken der Taste
Wert Aus (Loslassen)	Ausgang für den Schalterwert bei Aus bzw. beim Loslassen der Taste
Schaltausgang	Sendet und empfängt den Schalterwert
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Statuseingang	Der Statuseingang erlaubt das Setzen des Komponentenzustands ohne erneutes Betätigen der Komponente (Statusrückmeldung).
Komponente siehe Komponente	
Rechte siehe Rechte	
Verhalten	
Schaltausgang	Beim Betätigen der Komponente wird die gewählte Funktion am Schaltausgang ausgegeben. Es sind die Einstellungen Wechselnd An/Aus, Immer An, Immer Aus und Drücken Ein / Loslassen Aus möglich.
Wert An (Drücken)	Wert, welcher bei An über den 'Wert An (Drücken)'-Ausgang versendet wird
Wert Aus (Loslassen)	Wert, welcher bei Aus über den 'Wert Aus (Loslassen)'-Ausgang versendet wird
Wert senden nach	Nach dieser Zeit wird die Betätigung als "langer Tastendruck" erkannt und nicht der Schaltausgang ausgelöst, sondern die Wert-Ausgänge. Beim Drücken wird nach der angegebenen Zeit, in Millisekunden, der Wert An (Drücken) gesendet. Nach dem Loslassen wird der Wert Aus (Loslassen) gesendet.
nur Anzeigen	Ist der Haken gesetzt, zeigt die Komponente nur an und kann nicht bedient werden.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Bildschalter' ist es möglich Schaltvorgänge auszulösen und diese anzuzeigen. Dabei können verschiedene Bilder für die jeweiligen Zustände Ein / Aus / Undefiniert angezeigt werden. Innerhalb des Bildschalters können zustandsabhängige Texte angezeigt werden.
Die Komponente ist geeignet jede geometrische Darstellung darzustellen. Sie unterstützt transparente und halbtransparente Bildanteile, wie z. B. bei *.gif oder *.png Dateien.
Die Komponente kann, wie ein EIB-/KNX-Taster, zwischen kurzer und langer Betätigung unterscheiden.

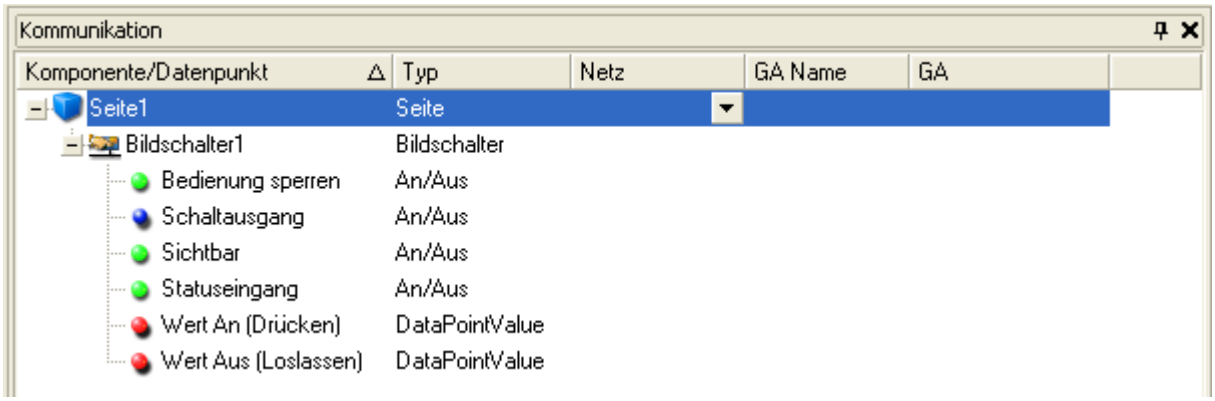
© 2010 Alexander Maier GmbH

Die Komponente kann, wie ein EIB-/KNX-Taster, zwischen kurzer und langer Betätigung unterscheiden.
Die kurze Betätigung (kleiner als die eingestellte Zeit "Wert senden") löst immer den Datenpunkt "Schaltausgang" aus.
Verändert man den Parameter "Wert senden nach" auf einen Wert größer 0 ms, so wird beim Drücken der eingestellte Wert am Datenpunkt "Wert An (Drücken)" und beim Loslassen der Wert am Datenpunkt "Wert Aus (Loslassen) versendet. So lassen sich klassische Funktionen wie "Schalten und relativ dimmen" für Beleuchtungskreise oder "Fahren und Stoppen" für Jalousien realisieren.

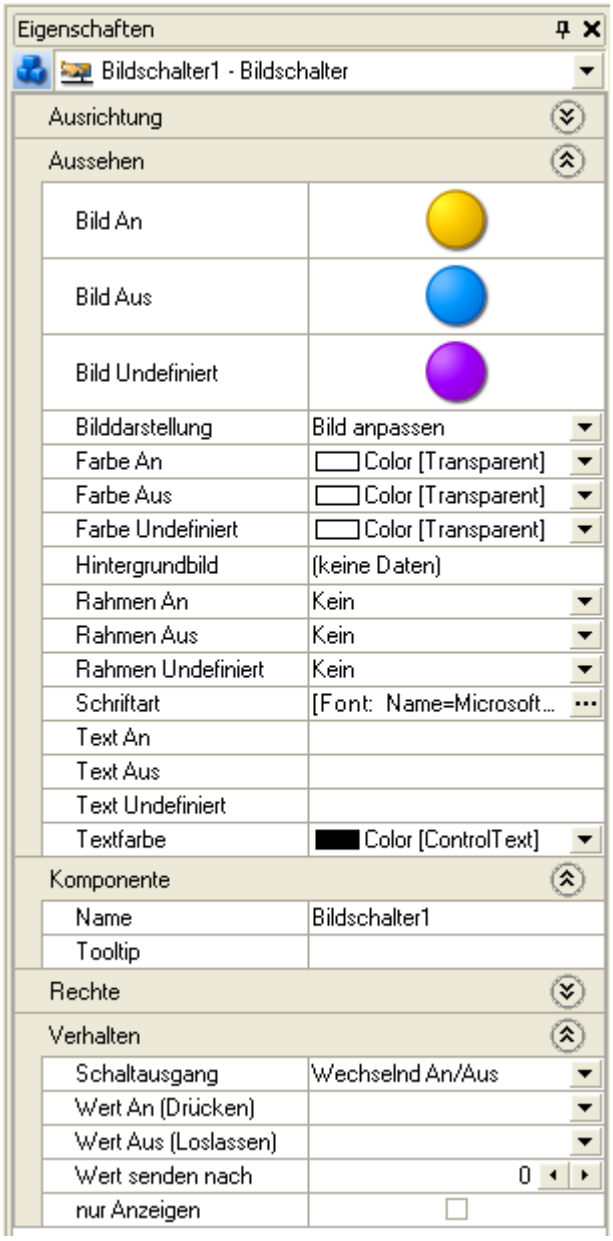
Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis:

- *Die Visualisierung erlaubt Ihnen die Verwendung aller gängigen Pixel-Grafikformate. Dabei ist zu beachten, dass die Grafikdateien jeweils in der vollen Auflösung eingefügt werden, d.h. dass z.B. mit dem Digitalfoto erstellte Bilder als jpg eine Dateigröße von 2 MB haben können. Im Arbeitsspeicher des PC werden diese dann in BMP-Daten gewandelt und können dann leicht 10 mal größer sein. Bei mehrfacher Verwendung solcher Grafiken kann so schnell viel Arbeitsspeicher verwendet werden. Das sorgt dann für eine Verlangsamung des System. Bitte verwenden Sie aus diesem Grund möglichst *.gif oder *.png Dateien in der tatsächliche benötigten Größe (Pixel). So lassen sich schlanke und schnelle Oberflächen erstellen.*
- *Das Verwenden der Hintergrundbildfunktion der Seite oder in den Komponenten bedeutet immer einen Performance-Verlust. Für Windows ist die Hintergrundbildfunktion etwas besonderes, da diese Grafiken gekachelt werden. So kann man aus einer wenige Pixel großen Grafik den gesamten Bildschirm füllen.*
  Verwenden Sie diese Funktion nur, wenn Sie die Kachelfunktion benötigen. In allen anderen Fällen (das ist die Regel) verwenden Sie bitte immer die Eigenschaft Bild um Ihre Grafiken einzufügen. So bleibt Ihr System schlank und schnell.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

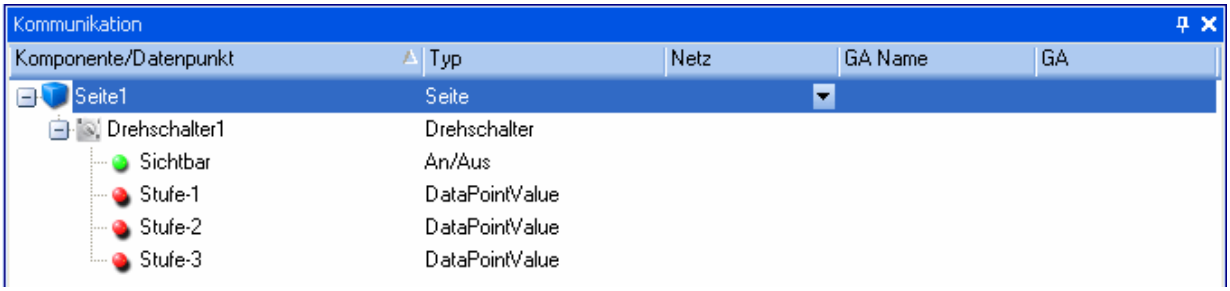
7.4.3 Drehschalter

Drehschalter	**Drehschalter**
Ausrichtung siehe Komponenten ausrichten	
Aussehen siehe Aussehen	
Datenpunktliste	
Bedienung sperren	Deaktiviert die Bedienung des Schalters
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente siehe Komponente	
Rechte siehe Rechte	
Einstellungen	
Ausgangsliste	Diese Liste enthält die Ausgänge der Komponente
Farbe der Marke	Farbe der Stufenmarkierung
Größe der Marke	Größe der Stufenmarkierung in Pixel
Spannweite	Spannweite der Winkelskala in Grad (1 - 360)
Stil der Marke	Wählen Sie hier den Stil der Stufenmarkierung

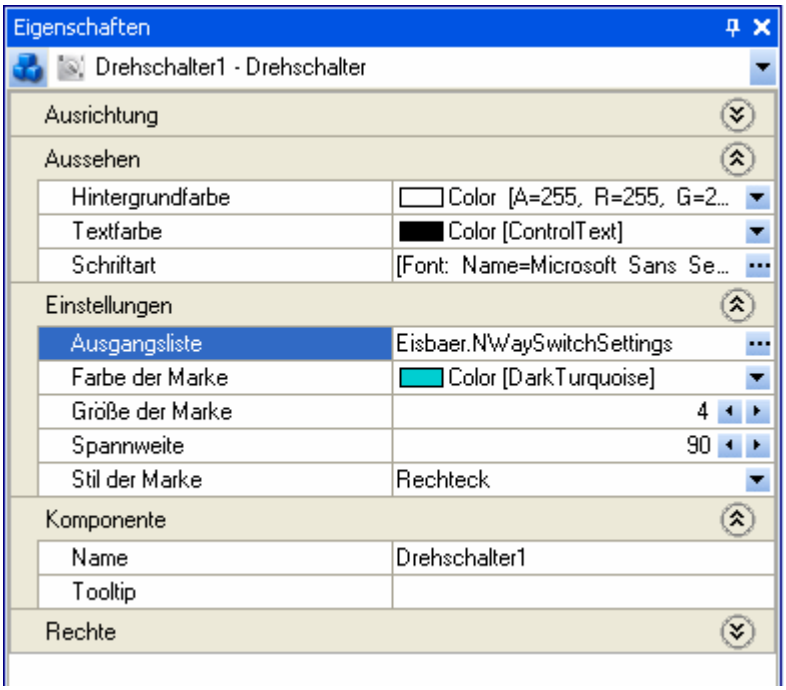
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Drehschalter' ist es möglich Schaltvorgänge auszulösen und diese anzuzeigen.

Die Ausgänge der Komponenten werden in der Ausgangsliste definiert. Die einzelnen Ausgänge können dabei beliebige Werte versenden.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



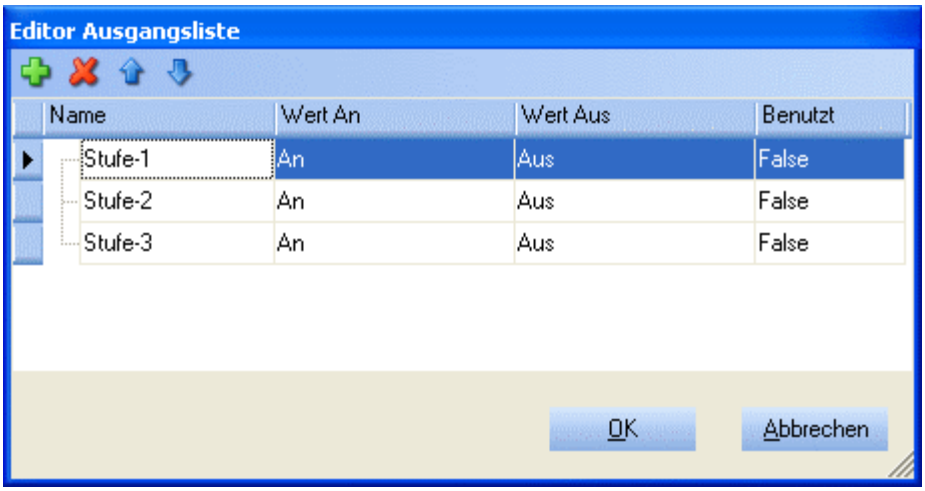
© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.3.1 Ausgangsliste

In der Ausgangssliste des Drehschalters definieren Sie bis zu 99 Ausgänge. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch anklicken des .
Die Reihenfolge der Ausgänge lässt sich in der Liste über die Pfeiltasten festlegen. Markieren Sie dazu die gewünschte Zeile und bewegen diese mit den Pfeiltasten nach oben oder unten.



Name
Dieser Name wird als Datenpunkt-Name an der Komponente angezeigt.

Wert An
Dieser Wert wird beim Aktivieren der Stufe gesendet. Es sind beliebige Datentypen möglich.

Wert Aus
Dieser Wert wird beim Verlassen der Stufe gesendet. Es sind beliebige Datentypen möglich.

Hinweis:
Bei Verwendung als Stufenschalter mit boolschen Ausgängen definieren Sie bitte immer einen Wert AN und einen Wert Aus. So sind Sie sicher, dass immer nur eine Stufe eingeschaltet sein kann.
Bei Verwendung als Wertgeber, z. B. 8bit Werte als Helligkeitsstufen, genügt es den Wert An zu benutzen. Beim Verlassen der Stufe ist eine Veränderung des Wertes nicht erforderlich, da der neue Werte durch die neu aktivierte Stufe ausgelöst wird.

Benutzt
Die Spalte Benutzt gibt an, ob der Ausgang benutzt wird.

© 2010 Alexander Maier GmbH

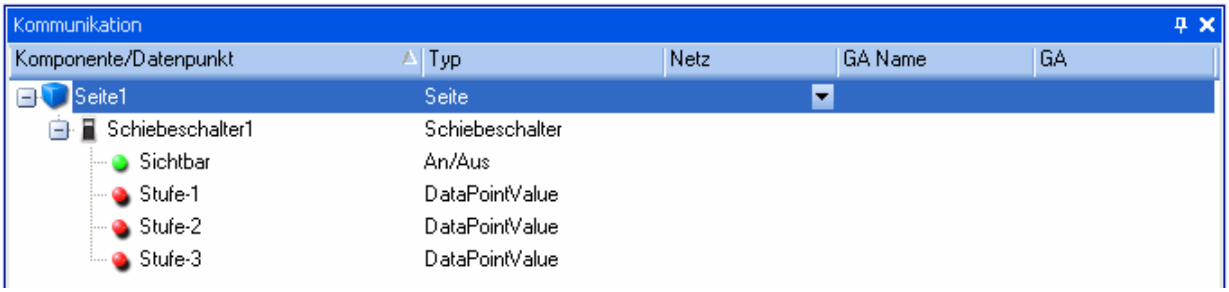
7.4.4 Schiebeschalter

Schiebeschalter	**Schiebeschalter**
Ausrichtung siehe Komponenten ausrichten	
Aussehen siehe Aussehen	
Datenpunktliste	
Bedienung sperren	Deaktiviert die Bedienung des Schalters
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente siehe Komponente	
Rechte siehe Rechte	
Einstellungen	
Ausgangsliste	Diese Liste enthält die Ausgänge der Komponente
Farbe der Marke	Farbe der Stufenmarkierung
Größe der Marke	Größe der Stufenmarkierung in Pixel
Position des Schalters	gibt an ob der Schalter auf der linken oder rechten Seite angezeigt wird
Stil der Marke	Wählen Sie hier den Stil der Stufenmarkierung

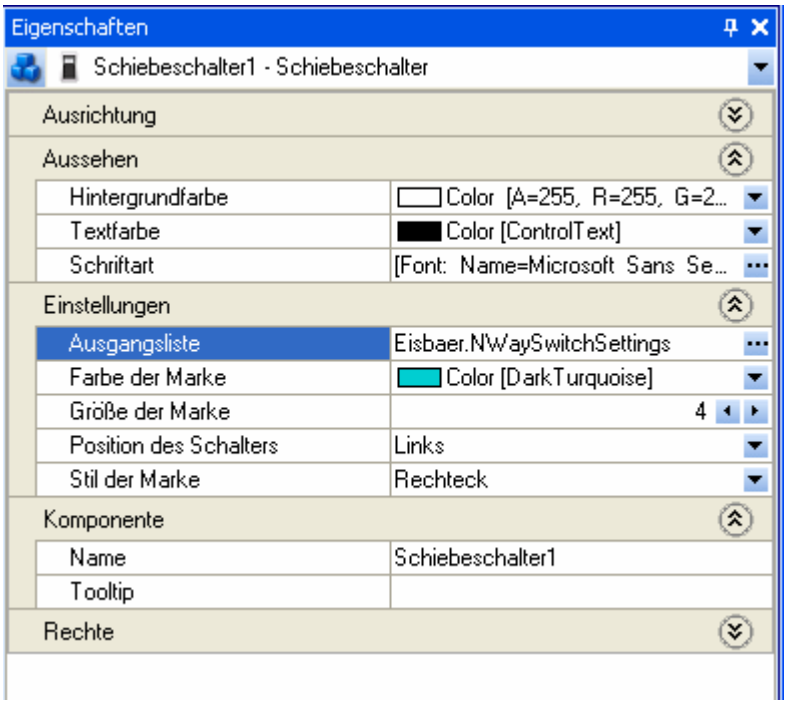
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Schiebeschalter' ist es möglich Schaltvorgänge auszulösen und diese anzuzeigen.

Die Ausgänge der Komponenten werden in der Ausgangsliste definiert. Die einzelnen Ausgänge können dabei beliebige Werte versenden.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



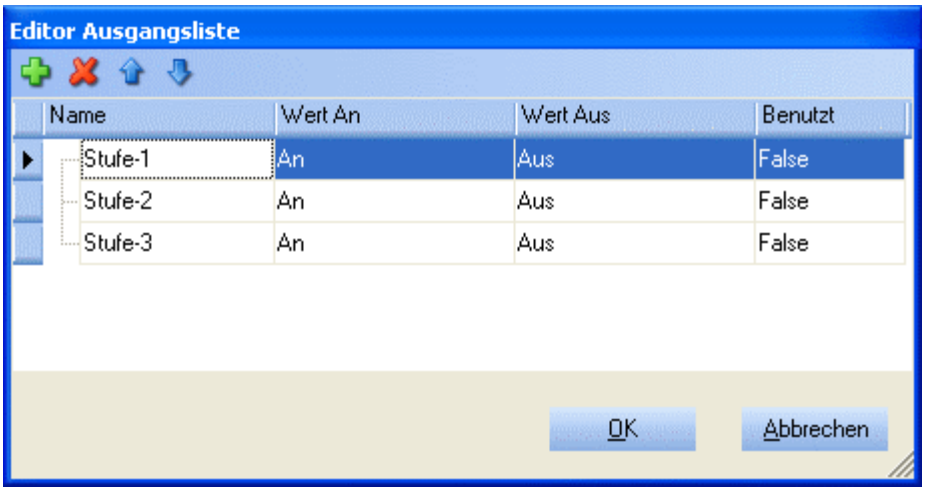
© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.4.1 Ausgangsliste

In der Ausgangssliste des Drehschalters definieren Sie bis zu 99 Ausgänge. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch anklicken des .
Die Reihenfolge der Ausgänge lässt sich in der Liste über die Pfeiltasten festlegen. Markieren Sie dazu die gewünschte Zeile und bewegen diese mit den Pfeiltasten nach oben oder unten.



Name
Dieser Name wird als Datenpunkt-Name an der Komponente angezeigt.

Wert An
Dieser Wert wird beim Aktivieren der Stufe gesendet. Es sind beliebige Datentypen möglich.

Wert Aus
Dieser Wert wird beim Verlassen der Stufe gesendet. Es sind beliebige Datentypen möglich.

Hinweis:
Bei Verwendung als Stufenschalter mit boolschen Ausgängen definieren Sie bitte immer einen Wert AN und einen Wert Aus. So sind Sie sicher, dass immer nur eine Stufe eingeschaltet sein kann.
Bei Verwendung als Wertgeber, z. B. 8bit Werte als Helligkeitsstufen, genügt es den Wert An zu benutzen. Beim Verlassen der Stufe ist eine Veränderung des Wertes nicht erforderlich, da der neue Werte durch die neu aktivierte Stufe ausgelöst wird.

Benutzt
Die Spalte Benutzt gibt an, ob der Ausgang benutzt wird.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.5 Regler

	Regler
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Statuseingang	Der Statuseingang erlaubt das Setzen des Komponentenzustands ohne erneutes Betätigen der Komponente (Statusrückmeldung).
Wert Float	Sendet und empfängt den Reglerwert
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Verhalten	
Sensibilität	Strecke der Maus in Pixeln, welche für einen Vollausschlag zurückgelegt werden muss.
Steuerungsrichtung	Legt fest, wie der Regler auf Bewegungen mit der Maus reagieren soll
Wert	
Maximalwert	Gibt den Wert bei Vollausschlag an. Das entspricht der oberen/rechten Bildkante der Komponente.
Minimalwert	Gibt den Wert bei Mindestausschlag an. Das entspricht der unteren/linken Bildkante der Komponente.
Nur Anzeigen	Ist der Haken gesetzt, zeigt die Komponente nur an und kann nicht bedient werden.
Sende Intervall	Gibt das Aktualisierungsintervall in Millisekunden an
Wert	Gibt den aktuellen Wert an

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Regler' ist es möglich einen analogen Ausgangswert auszugeben bzw. anzuzeigen. Die Anzeige erfolgt über eine eigene Regleranimation einer animierten Gif-Datei. Bevorzugt wird diese Komponente zur Ansteuerung und Anzeige von 8bit-Werten, z.B. bei Dimm-Werten oder bei Behang-Höhen von Jalousien, verwendet.

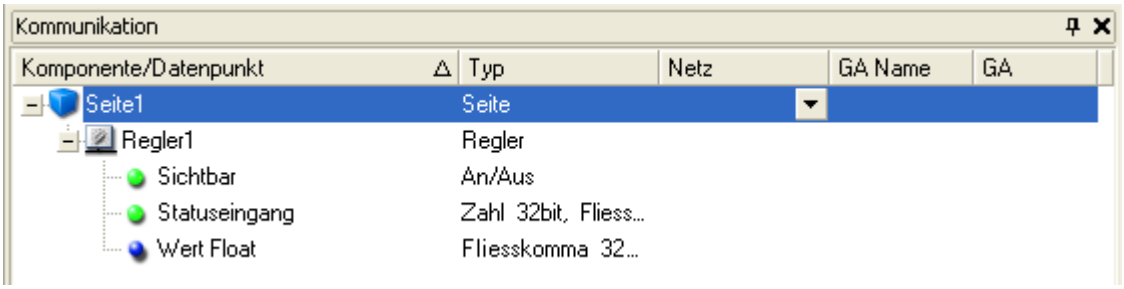
Zur Bedienung der Komponente nach der "Zieh-Methode" setzen Sie den Mauszeiger auf eine beliebige Stelle der Grafik. Drücken Sie jetzt die linke Maustaste und ziehen mit gedrückter Maustaste in der eingestellten Richtung (Y-, X- oder XY-Achse) um so in beide Bewegungsrichtungen die Werte zu erhöhen oder zu verringern. Der Wert wird beim Loslassen der Taste bzw. spätestens nach Ablauf der Sende Intervall Zeit, in ms, gesendet.

Neben der "Zieh-Methode" können Sie den Regler auch mit der "Klick-Methode" bedienen. Dazu klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine Stelle der Grafik und lassen dann direkt die Taste los. Es wird dabei der Wert gesendet welcher relativ gesehen der Position in der Grafik entspricht. Diese Methode ist nur bei Verwendung der Steuerungsrichtung X- und Y- Achse möglich (nicht bei XY-Achse). Die Sensibilität muss bei Y-Achsen-Steuerung der Komponenten-Höhe und bei X-Achsen-Steuerung der Komponenten-Breite entsprechen.

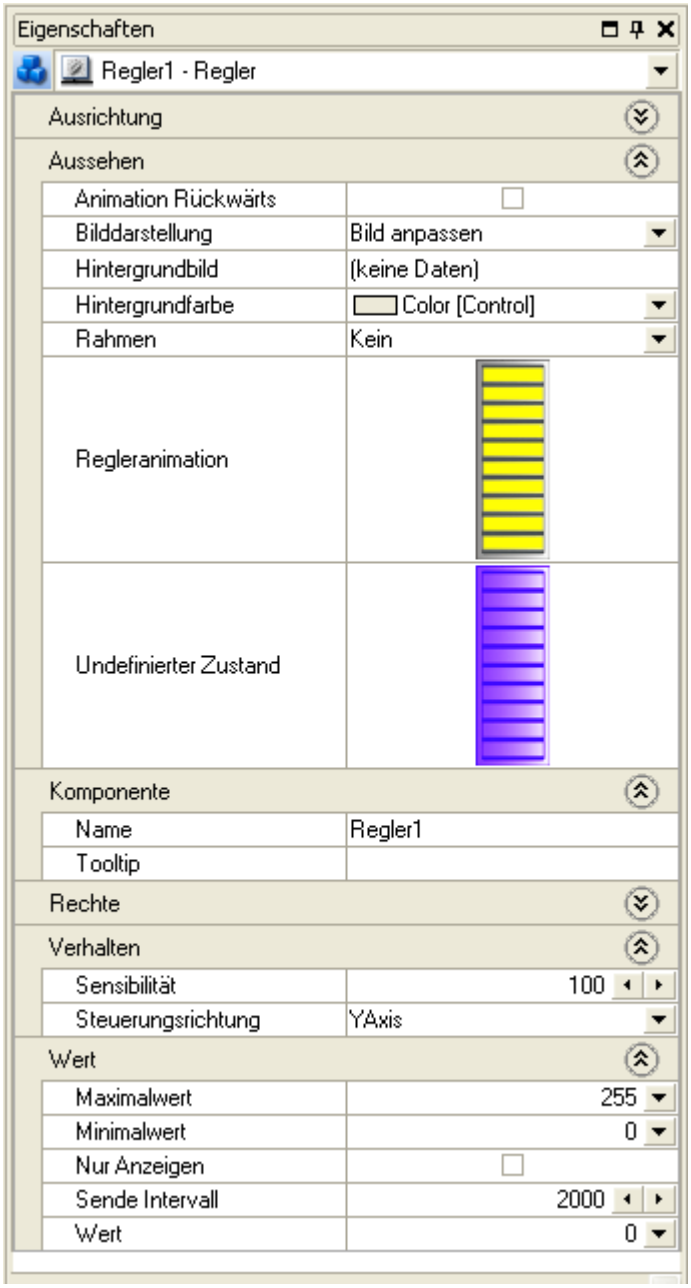
© 2010 Alexander Maier GmbH

Der Minimal-Wert kennzeichnet den Wert am unteren (Y-Achse) bzw. linken (X-Achse) Rand der Komponente und das erste Bild innerhalb der Animation. Der Maximal-Wert kennzeichnet den oberen (Y-Achse) bzw. den rechten (X-Achse) Rand. Bei Verwendung als Dimme ist diese Verhalten korrekt voreingestellt. Für die Verwendung mit Jalousie-Aktoren müssen Sie den Minimal- und Maximal-Wert in der Regel tauschen. Bei Jalousien entspricht die untere Endlage dem Wert 255 und die obere Endlage dem Wert 0. Bitte prüfen Sie ggf. vorher die Parameter des verwendeten Aktors in der ETS.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.6 Touch Werteingabe

	Touch Werteingabe
Ausrichtung siehe Komponenten ausrichten	
Aussehen siehe Aussehen	
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Statuseingang	Der Statuseingang erlaubt das Setzen des Komponentenzustands ohne erneutes Betätigen der Komponente (Statusrückmeldung).
Wert Float	Wert (Fließkomma-Zahl)
Einstellungen	
Schaltflächenabstand XY	Der horizontale und vertikale Abstand zwischen den Schaltflächen (Zifferntasten).
Größe Schaltfläche	Die horizontale und vertikale Größe der Schaltflächen (Zifferntasten).
Hintergrundbild Zifferntasten	Bild, das auf den Zifferntasten angezeigt wird.
Hintergrundbild Ziffernblock	Hintergrundbild für den Ziffernblock
Schriftart Zifferntasten	Schriftart für die Beschriftung der Zifferntasten
Hintergrundfarbe Zifferntasten	Farbe, die als Hintergrundfarbe auf den Zifferntasten angezeigt wird
Hintergraundfarbe Ziffernblock	Hintergrundfarbe für den Ziffernblock
Komponente siehe Komponente	
Rechte siehe Rechte	
Wert	
Fließkomma erlaubt	Gibt an, ob Fließkommazahlen erlaubt sind, z.B. "25,5 °C"
Maximalwert	Legt den Maximalwert fest.
Minimalwert	Legt den Minimalwert fest.
Status senden	Dieser Parameter legt bei der Aktivierung fest, dass der aktuelle Zustand des Elementes beim Progammstart der Runtime gesendet wird.
Faktor	Der eingehende numerische Wert wird mit dem Faktor multipliziert und angezeigt.
Format	Formatierungsanweisung. Beispiel: Formatstring: ###,# Eingabe: 1234,59 Ausgabe: 1234,6 Beispiel: Formatstring: #,000 Eingabe: 8,9 Ausgabe: 8,900 Beispiel: Formatstring: 0,# Eingabe: ,631 Ausgabe: 0,6
Autoclear bei Eingabe	Vor Erscheinen des Ziffernblocks wird der bisherige Wert gelöscht

© 2010 Alexander Maier GmbH

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Touch Werteingabe' ist es möglich Werte mit oder ohne Zifferntasten einzugeben.
Das Eingabefeld kann zur Eingabe und zur Anzeige analoger Werte dienen. Durch die Eingabe eines Faktors, kann man diese z. B. auch zur Anzeige und Eingabe von Helligkeitswerten von 0 - 100% (###0"%") verwenden, ebenso wie die Anzeige von Temperaturen ##,0#"°C".
Die Höhe der Komponente ergibt sich automatisch durch die Höhe der eingestellten Schriftart.

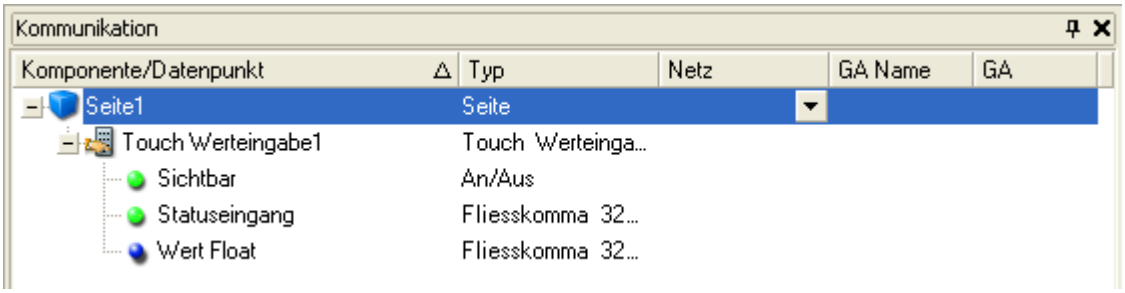
Bei Aktivierung des Parameters "Autoclear bei Eingabe" wird automatisch beim Öffnen der Komponente der "alte" Wert gelöscht. Wird diese Funktion nicht verwendet muss, zur Eingabe eine neuen Wertes, der alte mit der CLR-Taste vorher gelöscht werden.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

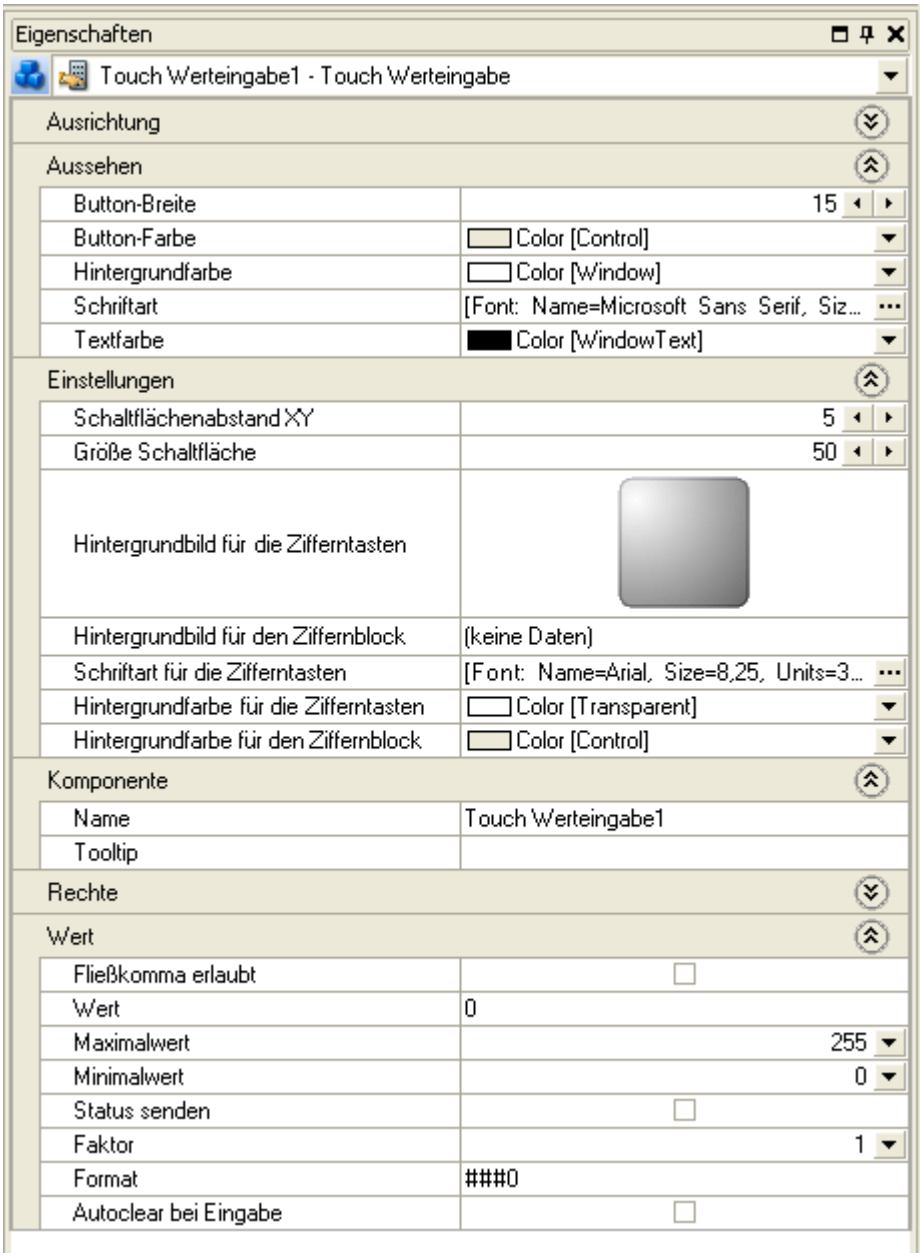
Durch die Eingabe eines Faktors, kann die Komponente z. B. auch zur Anzeige und von Helligkeitswerten von 0 - 100% (###0"%") verwenden, ebenso wie die Anzeige von Temperaturen ##,0#"°C". Über die Formatierung im Feld Format können zusätzlich Einheiten angegeben werden. Diese müssen in "-Zeichen, vor und nach der Einheit, stehen.

Hinweis: Bei Verwendung des %-Zeichens muss dies in jedem Fall in Hochzeichen stehen. Sonst wird die Rechenoperation % (Division durch 100) ausgeführt. Soll: "%"

Hinweis: Wenn Sie die Komponente löschen möchten, funktioniert das nicht so lange der Cursor innerhalb der Komponente blinkt. Zum Löschen wählen Sie die Komponente im Projektbaum aus und löschen sie dann per Entf-Taste. Alternativ lässt sie sich per rechtem Mausklick löschen, wenn Sie exakt auf den Selektionsrahmen zielen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.7 TextEdit

	TextEdit
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sendeimpuls	Sendeimpuls (bool)
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Wert	Wert (Zeichenkette)
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Verhalten	
Eingabe-Taste sendet	Wenn true, dann wird erst nach Drücken der Eingabe-Taste die eingegebene Zeichenfolge gesendet.
nur Anzeigen	Ist der Haken gesetzt, zeigt die Komponente nur an und kann nicht bedient werden.
Status senden	Dieser Parameter legt bei der Aktivierung fest, dass der aktuelle Zustand des Elementes beim Progammstart der Runtime gesendet wird.
Textvariable	Beschriftung der Komponente
Wert sperren	Wenn true, dann ist das Textfeld für eine Aktualisierung über ein Netz gesperrt.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'TextEdit' ist es möglich einen beliebigen Text als Zeichenkette für andere Komponenten einzugeben.

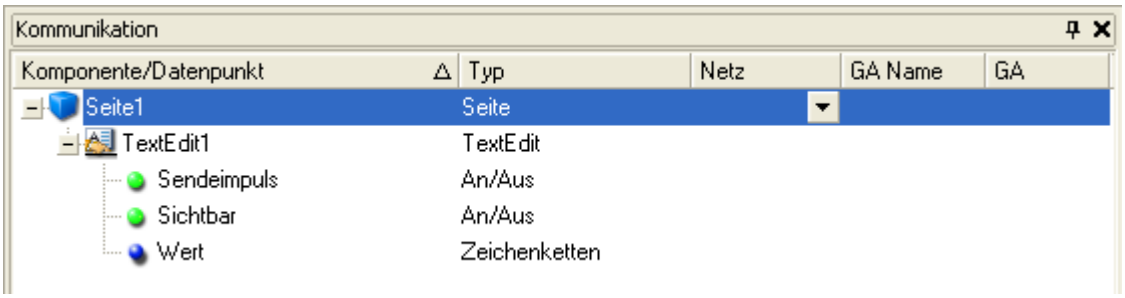
Es können damit Texte, z. B. die URLs, an den Media Player oder den WebBrowser versendet werden. Das Versenden der Zeichenkette erfolgt mit einem Sendeimpuls über den gleichnamigen Datenpunkt, oder über die Eingabetaste, wenn dieser Parameter in den Eigenschaften gesetzt ist.

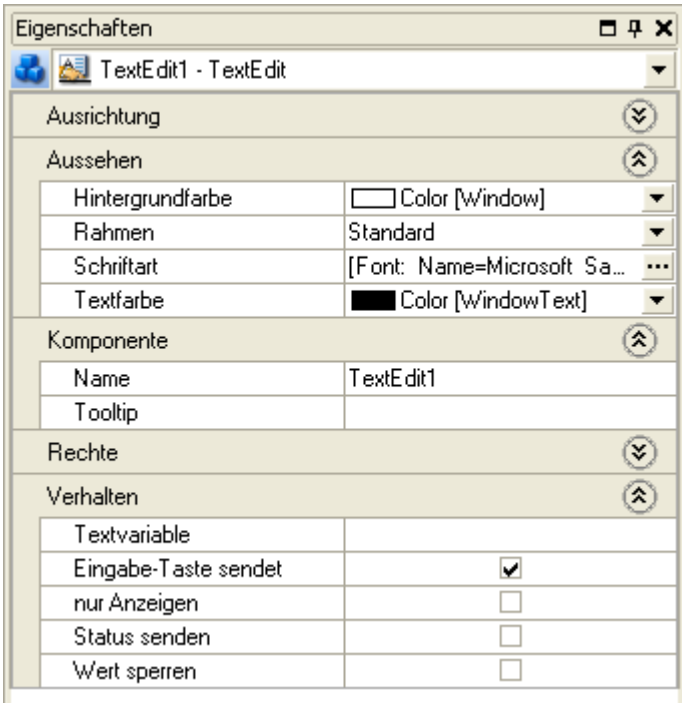
Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis: Wenn die Komponente mit dem WebBrowser für die URL verbunden ist, sollten Sie den Parameter "Wert sperren" auswählen. So verhindern Sie das Verändern Ihrer Vorgabe-Adresse durch evtl. Navigation in der Web-Seite.

Hinweis: Wenn Sie die Komponente löschen möchten, funktioniert das nicht so lange der Cursor innerhalb der Komponente blinkt. Zum Löschen wählen Sie die Komponente im Projektbaum aus und löschen sie dann per Entf-Taste. Alternativ lässt sie sich per rechtem Mausklick löschen, wenn Sie exakt auf den Selektionsrahmen zielen.

© 2010 Alexander Maier GmbH





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.8 WebBrowser

	WebBrowser
Ausrichtung siehe Komponenten ausrichten	
Datenpunktliste	
Blockiere Popups	Ein true blockiert evtl. PopUps des Browsers, z.B. Werbung
Drucken	Drucken starten
Loading	Gibt aus, ob der Browser gerade lädt.
Reload	Neu Laden
Sichtbar	Die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Startseite	Ein true lässt den Browser auf die Startseite des Standard InternetExplorers wechseln.
URL	URL (Zeichenkette)
Vor	Vor navigieren
Zurück	Zurück navigieren
Komponente siehe Komponente	
Rechte siehe Rechte	
Verhalten	
Druckerauswahl	Gibt an, ob ein Druckerauswahldialog beim Drucken angezeigt werden soll.
Blockiere PopUps	Diese Einstellung blockiert beim Setzen sämtliche PopUp-Fenster des Webbrowsers.
Startseite	Durch das Setzen dieses Eingangs navigiert man auf die eingestellte Startseite.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Webbrowser' ist es möglich ein Browserfenster zu integrieren. Es können beliebige Webinhalte eingebunden werden. Eine Bedienung der Webinhalte ist wie bei Verwendung des Internet Explorers gegeben. Es werden alle Plug-Ins und Funktionen des IE verwendet.
Das WebBrowser-Fenster ist die aktive Anzeigefläche des installierten Internet Explorers. Dieser wird im Kiosk-Modus, ohne seine eigenen Menüs und Funktionsleisten, eingebettet.

Durch Aktivieren der Eigenschaft "Blockiere PopUps" werden PopUp-Fenster von angezeigten Webseiten unterdrückt.

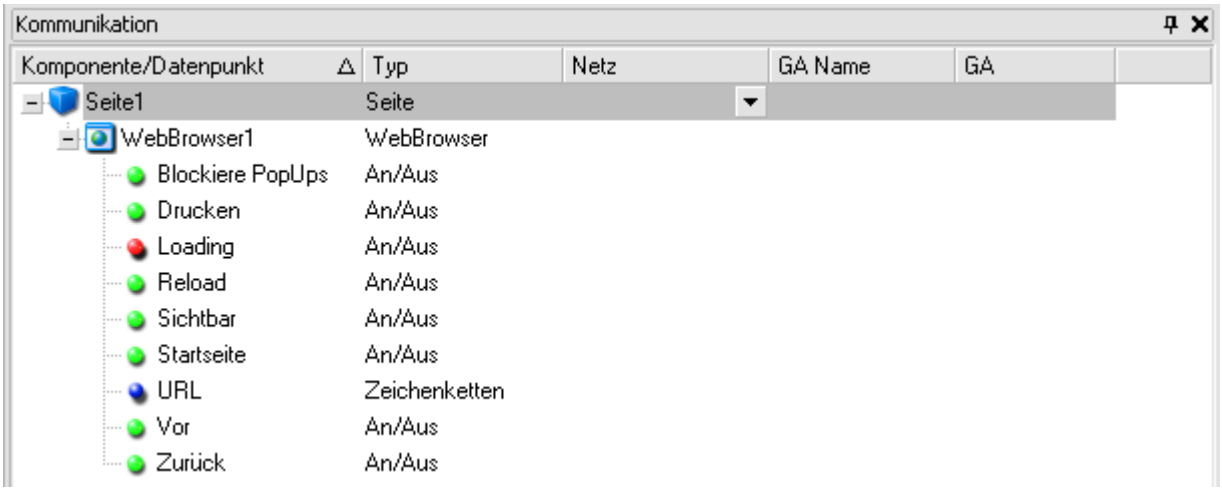
Durch Aktivieren der Eigenschaft "Startseite" wird der Browser auf die Standard-Startseite des Internet-Explorers geschaltet, wenn er auf der Oberfläche nicht sichtbar ist.

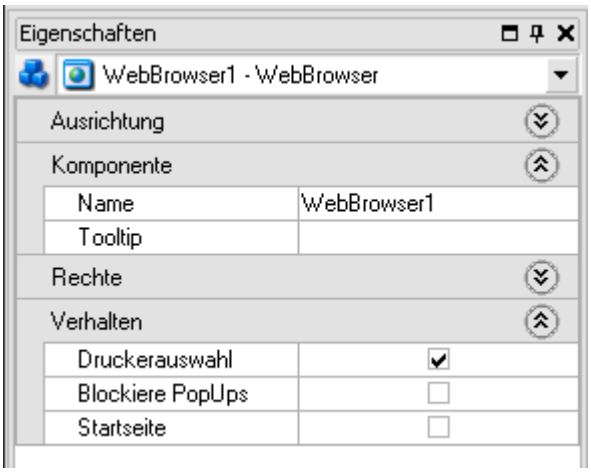
Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Auf der nachfolgenden Seite finden Sie Hinweise zur Einbindung von Netzwerk-Kameras.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Hinweis: Um die Komponente zu selektieren muss man ein Selektions-Fenster über eine der Komponenten-Ecken ziehen, oder die Komponente im Projektbaum auswählen. Verbindungen der Datenpunkte müssen immer vom selektierten WebBrowser aus, auf z. B. den TextEdit, gezogen werden.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.8.1 WebCam

Bitte beachten Sie bei Kameras mit so genanntem "Server-Push"-Verfahren, dass Sie die Refresh-Zeit der Kamera nicht zu niedrig einstellen. Dieses Verfahren wird z. B. bei Kameras des Herstellers Mobotix und Panasonic verwendet. Hier wird jeweils das gesamte Bild der Kamera als Grafikdatei übertragen. Das erfordert im System viel Rechenleistung/Performance.

Im Idealfall verwenden Sie Kameras mit MJPEG-Verfahren (Motion-JPEG). Diese übertragen jeweils nur die Bildänderungen, d. h. die übertragene Datenmenge ist geringer und damit die Performance besser. Dadurch lassen sich mit wenig Belastung fliessende Bildabläufe übertragen. Dieses Verfahren wird z. B. bei Kameras und Webservern der Fa. Axis oder Santec verwendet.

Hinweis: Um bei der Anzeige von Webcams eine zu hohe Systemlast zu verhindern, kann der Browser auf eine statische Startseite umgeschaltet werden. Die Startseite entspricht dabei der im Standard InternetExplorer eingestellten. Ist die Seite mit dem WebBrowser nicht sichtbar, wird dann bei gewähltem Parameter "Startseite", auf diese umgeschaltet. Nutzt man die Startseiten-Funktion nicht, würde der Datenstrom der Webcam im Hintergrund weiter laufen, ohne angezeigt zu werden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.9 Media Player

	Media Player
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Mute	Ton aus
Position	Position (0-1000)
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Start/Pause	EIN -> Start, AUS -> Pause
Status	Status (Zeichenkette)
Stop	Stoppt das Abspielen
URL	URL (Zeichenkette)
Vollbild	schaltet den Player in den Vollbild-Modus
Volume	Lautstärke (0-100)
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Bedienelemente	Gibt an, ob die Standard-Bedienelemente sichtbar sind.
Stil der Bedienelemente	Es kann zwischen den Mediaplayer-Controls und den erweiterten Controls (für NetAccess) gewechselt werden.
Endlosschleife	Endlosschleife
Kontextmenü	Gibt an, ob das Kontextmenü verwendbar ist.
URL	Gibt die URL oder den Pfad der Mediendatei an.
Zoom	Gibt an, ob das Videomaterial gezoomt werden soll

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Media Player' ist es möglich einen eingebetteten Media Player zu integrieren, um Sound- und Videodateien oder Online-Sendungen abzuspielen. Es werden alle Plug-Ins und Codecs des Windows MediaPlayers verwendet.

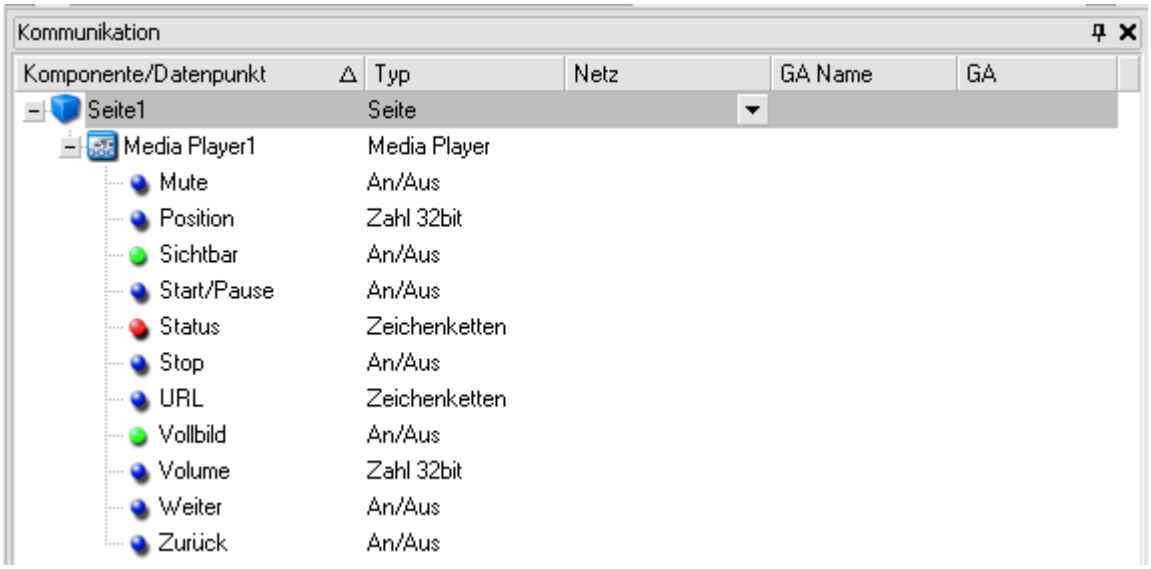
Das Media Player Fenster ist die aktive Anzeigefläche des installierten MediaPlayers. Dieser wird im Kiosk-Modus, ohne seine eigenen Menüs und Funktionsleisten eingebettet. Eine Bedienung ist wie bei Verwendung des Media Players als eigenständiges Programm gegeben, wenn man über die Parameter die Bedienelemente und das Kontextmenü einblendet.
Zur Auswahl beliebiger Dateien in der Runtime können sie an den Datenpunkt "URL" die Komponente Dateiauswahl anschließen.

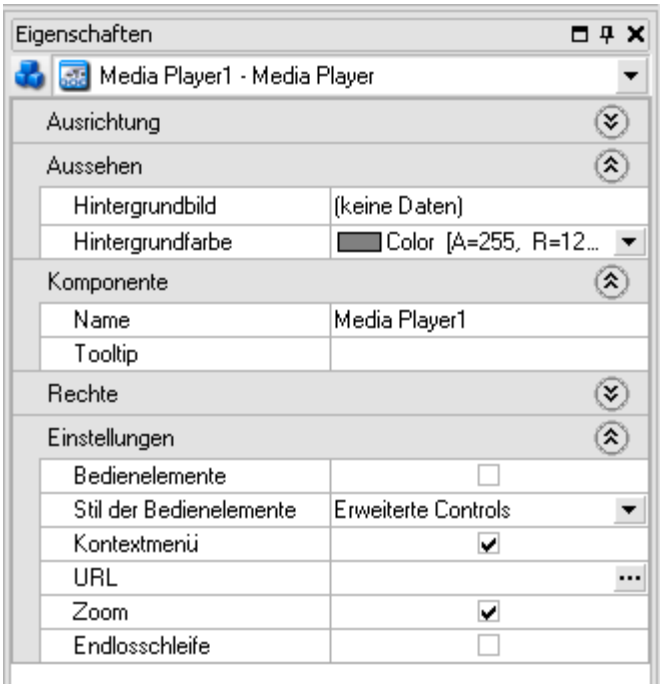
Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Auf der nachfolgenden Seite finden Sie Hinweise zur festen Einbindung von Mediendateien.

Hinweis: Über den Parameter "Stil der Bedienelemente" können Sie zwischen klassischen MediaPlayer Controls (Bedienelementen) und den erweiterten Controls wählen. Die erweiterten Controls ermöglichen es, in jedem NetAccess Client eigene Medien, unabhängig von der Runtime-Version, abzuspielen.



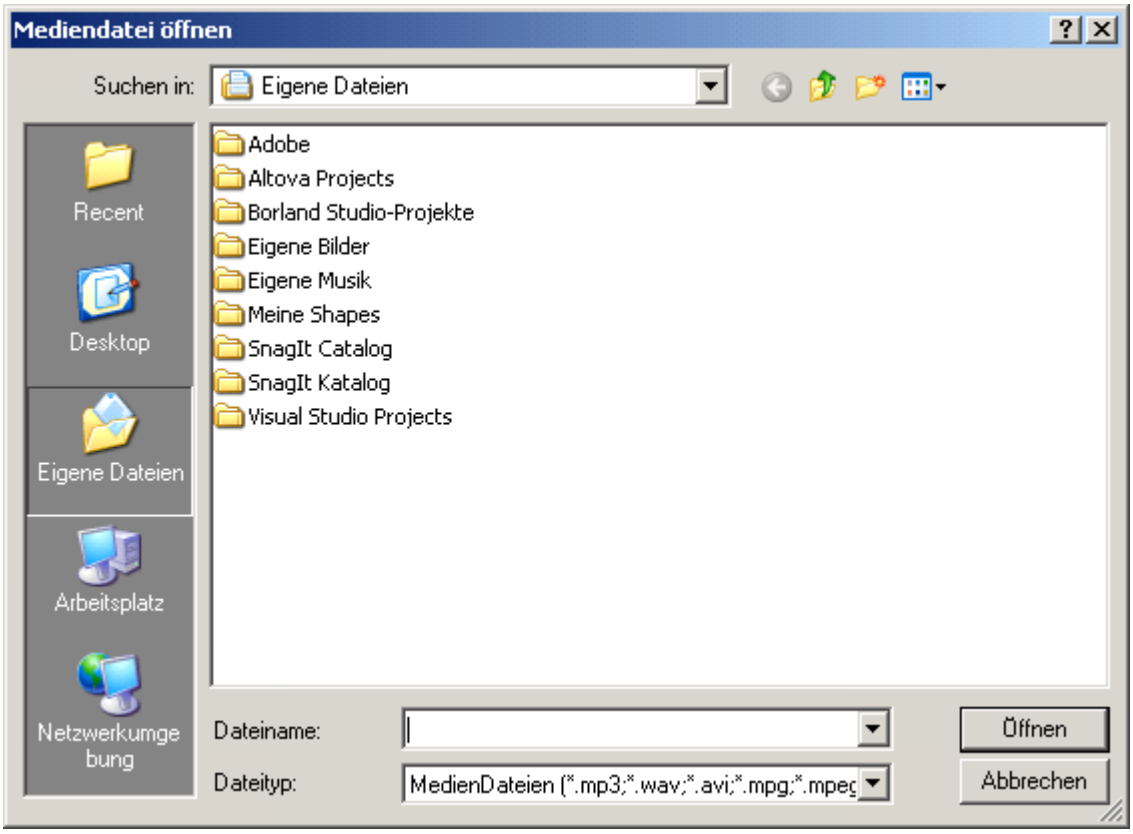


© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.9.1 Mediendatei öffnen

Über die Eigenschaft URL öffnen Sie den Dialog Mediendatei öffnen. In diesem Dialog können Sie eine Mediendatei oder Playliste (*.m3u) öffnen, die im Media Player wiedergegeben werden soll. Sie können Dateien der folgenden Formate verwenden:

- MP3 (*.mp3)
- WAVE (*.wav)
- AVI (*.avi)
- MPEG (*.mpg, *.mpeg)



© 2010 Alexander Maier GmbH

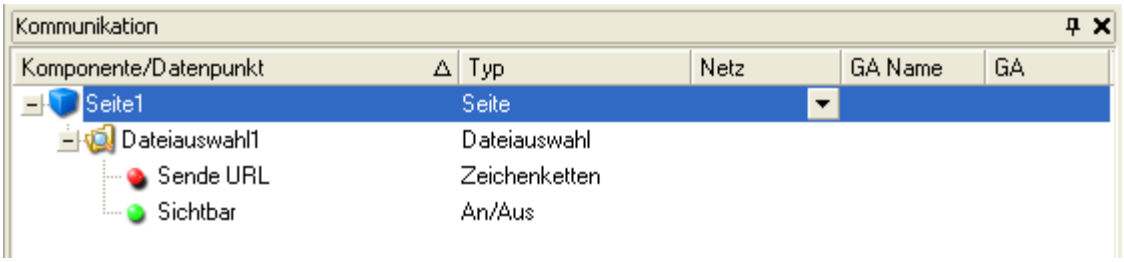
7.4.10 Dateiauswahl

	Dateiauswahl
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sende URL	Sendet den ausgewählten Pfad und Dateiname.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Dateifilter	Hier wird der gewünschte Dateifilter angegeben. Mehrere Dateierweiterungen können mit ; getrennt werden z. B. *.mpg;*.mp3 .
Name	Name der Komponente
Startpfad	Geben Sie hier den Startpfad für den Öffnen Dialog an.
Tooltip	Text, der als Tooltip angezeigt werden soll.
Rechte	siehe Rechte

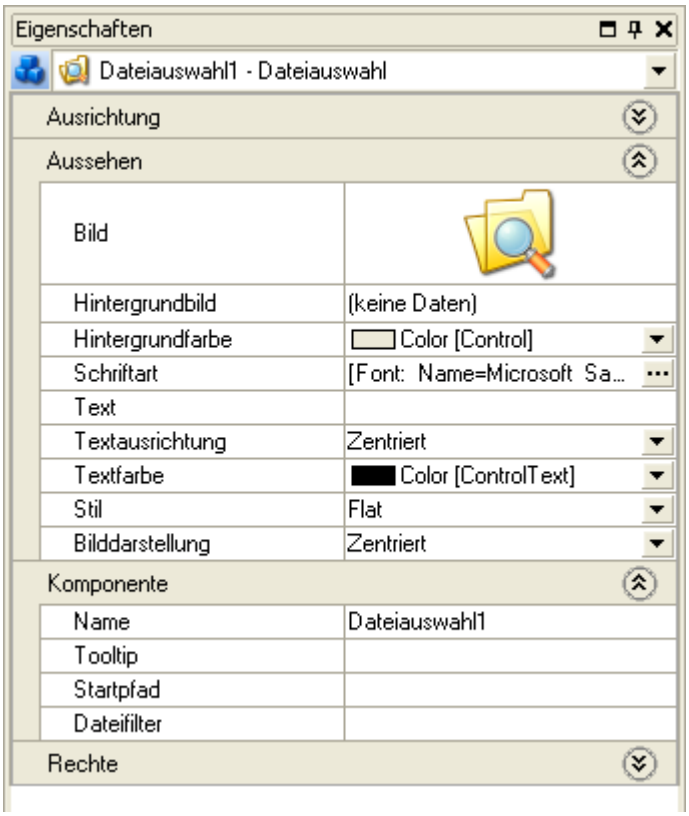
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Dateiauswahl' ist es möglich Dateien auszuwählen und diese Information als Zeichenkette an andere Komponenten zu übergeben.
Als Empfänger für die Zeichenkette kommt z. B. der Media Player in Frage. Verbinden Sie dazu die beiden Datenpunkte "URL".

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis: Verwenden Sie den Dateifilter, um die gewünschten Dateiformate vorzuwählen. Über den Startpfad können Sie auf das Verzeichnis mit den Media-Dateien verweisen, um sich unnötige Navigation zu ersparen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.11 SlideShow

	SlideShow
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
FirstTouch	Der Ausgang wird auf true getriggert, wenn die SlideShow aktiv war und der erste Mausklick erfolgt
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden.
SlideShow Aktiv	Zeigt an, wenn die SlideShow aktiv ist. Die SlideShow kann darüber auch aktiviert werden. Ein true aktiviert die SlideShow oder zeigt an, dass sie aktiv ist.
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
SlideShow	
Aktivierungszeit	Geben Sie bitte hier die Aktivierungszeit in Sekunden für die Slideshow ein. Werden in dieser Zeit keine Tasten- oder Mausaktivitäten registriert, startet danach die SlideShow.
Liste der Grafiken	Enthält die Liste der Grafiken die in der SlideShow angezeigt werden.
Schaltecke Breite	Die Breite der Schaltecke die benutzt wird um die SlideShow zu beenden in Pixeln.
Schaltecke Höhe	Die Höhe der Schaltecke die benutzt wird um die SlideShow zu beenden in Pixeln.
Schaltecke Aktiv	Ist diese Eigenschaft aktiviert so kann die SlideShow nur über die Schaltecken beendet werden. Deaktivieren Sie diese Eigenschaft um die Slideshow bei jedem Mausklick zu stoppen.
Automatischer Seitenwechsel	Ist dieser Parameter aktiviert wird die SlideShow als automatischer Seitenwechsler und nicht als Bildschirmschoner verwendet.
Seitenwechsel/ Ohne Bilder	Es wird zu der angegebenen Seite gewechselt, wenn kein Bild für die SlideShow definiert wurde.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'SlideShow' ist möglich beliebig viele Bilder als Screensaver-Funktion mit Zugriffsschutzfunktion anzuzeigen. Bei Verwendung der Komponente ohne Bilder kann Sie als automatischer Seitenwechsler verwendet werden.
Die SlideShow lässt sich manuell (per Tastendruck) oder automatisch aktivieren. Zur automatischen Aktivierung wird eine Aktivierungszeit eingestellt. Werden innerhalb dieser Zeitspanne keine Tasten- oder Mausaktivitäten registriert, startet die SlideShow.
Die Liste der anzuzeigenden Grafiken legen Sie im SlideShow Editor fest.
Um die Zugriffsschutzfunktion in der Runtime zu deaktivieren, müssen innerhalb von 4 Sekunden die Schaltecke links oben (Bildschirmecke) und rechts unten (Bildschirmecke) betätigt werden. Die Schaltecken sind virtuelle/transparente Schaltflächen und nicht sichtbar. Die Größe der Schaltecken können Sie in "Pixeln" einstellen.
Ist der Parameter "Schaltecke Aktiv" nicht gesetzt, genügt ein Mausklick auf einen beliebigen Punkt auf dem Bildschirm, um die SlideShow zu deaktivieren.

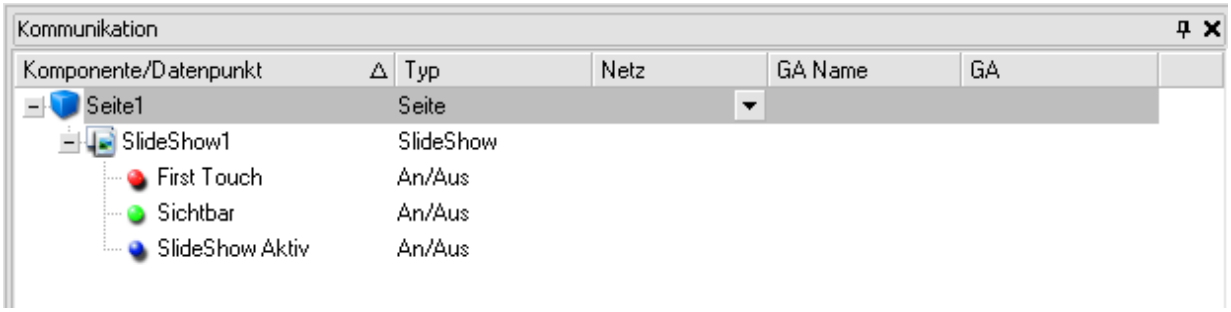
© 2010 Alexander Maier GmbH

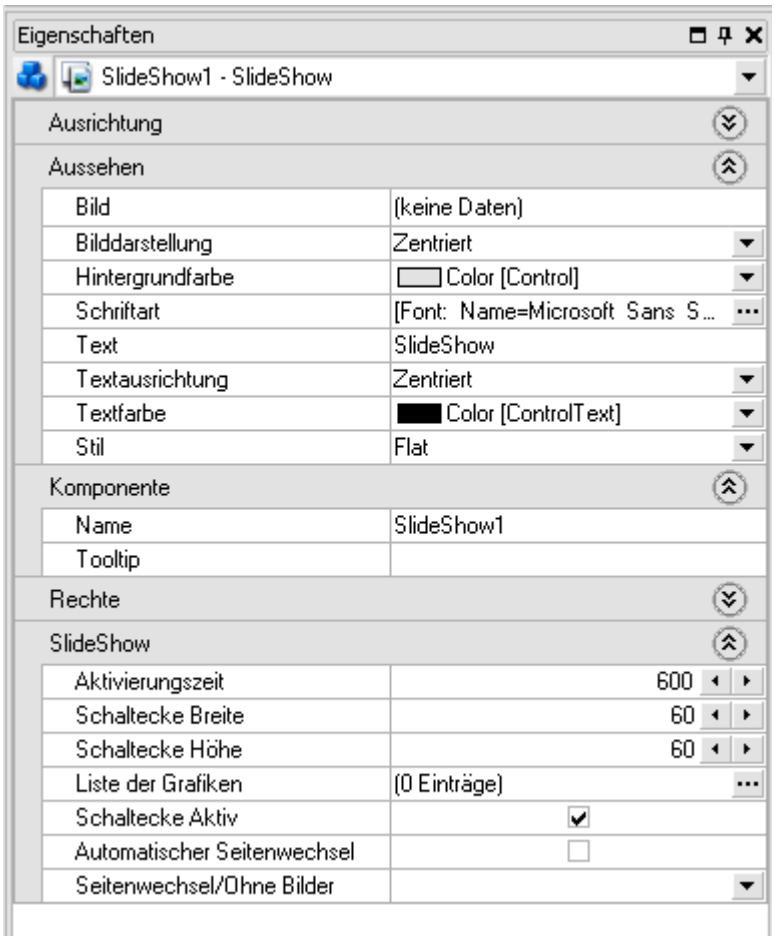
Im Betriebsmodus "Automatischer Seitenwechsler" dürfen keine Grafiken in der Liste der Grafiken eingefügt sein. Bitte entfernen Sie diese, falls Sie sich für diesen Betiebsmodus entscheiden.

Am Datenpunkt "First Touch" wird ein An-Befehl ausgegeben, wenn die SlideShow aktiv war und ein Klick auf die Oberfläche erfolgt.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Der Datenpunkt "SlideShow Aktiv" zeigt an, wenn die SlideShow aktiv ist. Die SlideShow kann über einen An-Befehl über einen externen Befehl aktiviert werden.





© 2010 Alexander Maier GmbH

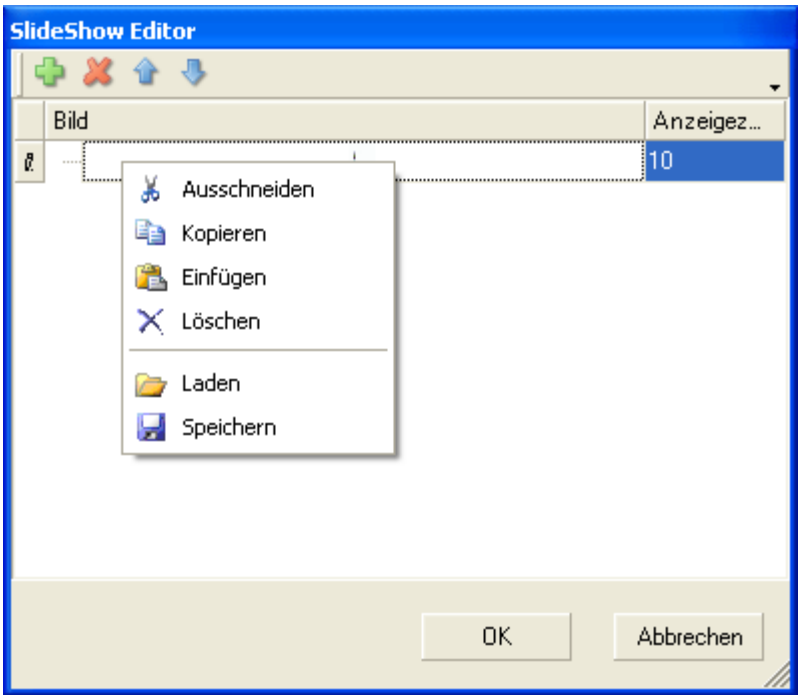
7.4.11.1 SlideShow Editor

In diesem Dialog legen Sie die anzuzeigenden Grafiken fest.

In der Liste des SlideShow definieren Sie bis zu 99 Grafiken. Fügen Sie Grafiken mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch anklicken des .

Sie können dabei je Grafik eine Anzeigezeit (Verweilzeit) in Sekunden angeben.
Um den Dateidialog zu öffnen klicken Sie mit einem linken Mausklick, in den Zeilen, in die Spalte Bild.

Die Reihenfolge der Grafiken lässt sich in der Liste über die Pfeiltasten festlegen. Markieren Sie dazu die gewünschte Zeile und bewegen diese mit den Pfeiltasten nach oben oder unten. Die SlideShow startet mit dem obersten Eintrag. Wenn sie das Ende der Liste erreicht, beginnt sie von vorne.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.12 Code Schloss

Code Schloss	**Code Schloss**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	Die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Bedienung sperren	Deaktiviert die Bedienung des Code Schloss.
PIN	Über den PIN-Anschluss kann der eingegebene PIN ausgegeben werden, eine PIN-Eingabe über ein Netz ist von aussen möglich
PIN-Ausgang Aktiv	Dieser Ausgang ist true, wenn einer der PIN-Ausgänge „aktiv ist“ (ODER-Funktion). Ist das Code Schloß in Ruhe (kein Ausgang aktiv), dann ist er false. Der Ausgang wird neu getriggert, wenn ein weiterer PIN-Ausgang gesetzt wurde.
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Liste der Ausgänge	Die Liste der Ausgänge der Codeschloß Komponente.
PIN maskieren	Der PIN ist maskiert mit *** Zeichen wenn diese Eigenschaft auf true ist. Auf false wird der PIN im Klartext angezeigt.
Bedienung sperren	Ist diese Eigenschaft auf true dann ist die Bedienung des Controls gesperrt.
Master PIN	Mit dem Master-PIN kann die PIN der einzelnen Ausgänge verändert werden.
Textausrichtung	Hiermit wird die Textausrichtung in dem Eingabefeld festgelegt.
Rahmen	Gibt an, ob ein Rahmen um das Code Schloss gezeichnet werden soll.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Code Schloss' ist es möglich durch Eingabe von PIN-Nummern Funktionen auszulösen. Zusätzlich ist es möglich eine Benutzeranmeldung am System vorzunehmen. Die eingegeben PIN kann dabei im Klartext lesbar angezeigt oder ausmaskiert (durch * ersetzt) werden.

Um eine Benutzeranmeldung über das Code Schloss durchzuführen müssen Sie keine Verbindungen über die Datenpunktanschlüsse erstellen. Sie müssen lediglich dem Benutzer in der Benutzerverwaltung als Passwort eine PIN-Nummer vergeben. Wenn Sie danach mit dem Code Schloss diese PIN eingeben und mit OK bestätigen, wird der entsprechende Benutzer aktiviert (eingeloggt).
Das automatische Ausloggen ist wie bei der manuellen Benutzeranmeldung über den Menü-Dialog aktiv.

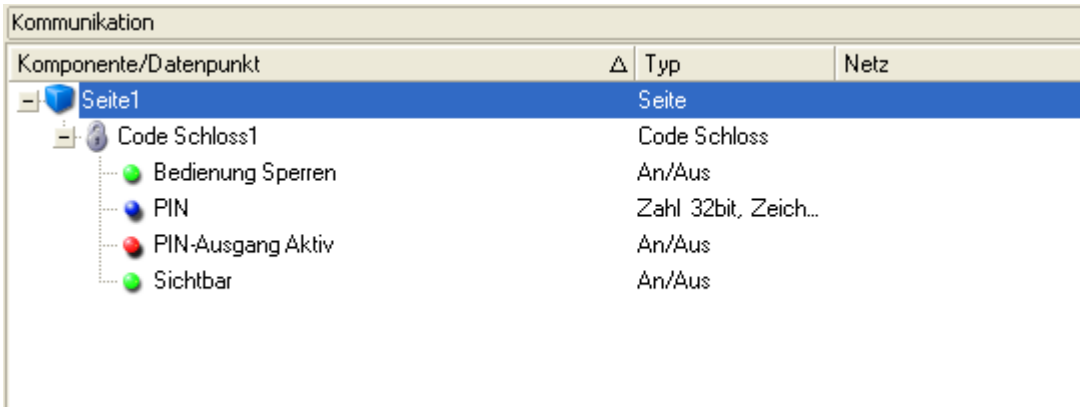
© 2010 Alexander Maier GmbH

Hinweis: Möchten Sie sich über das Code Schloss manuell auf "Gast" ausloggen, so müssen Sie dem Gast ebenfalls eine PIN-Nummer als Passwort vergeben. Bei Eingabe dieser Nummer, z. B. "0000", wird dann der Benutzer Gast aktiviert.

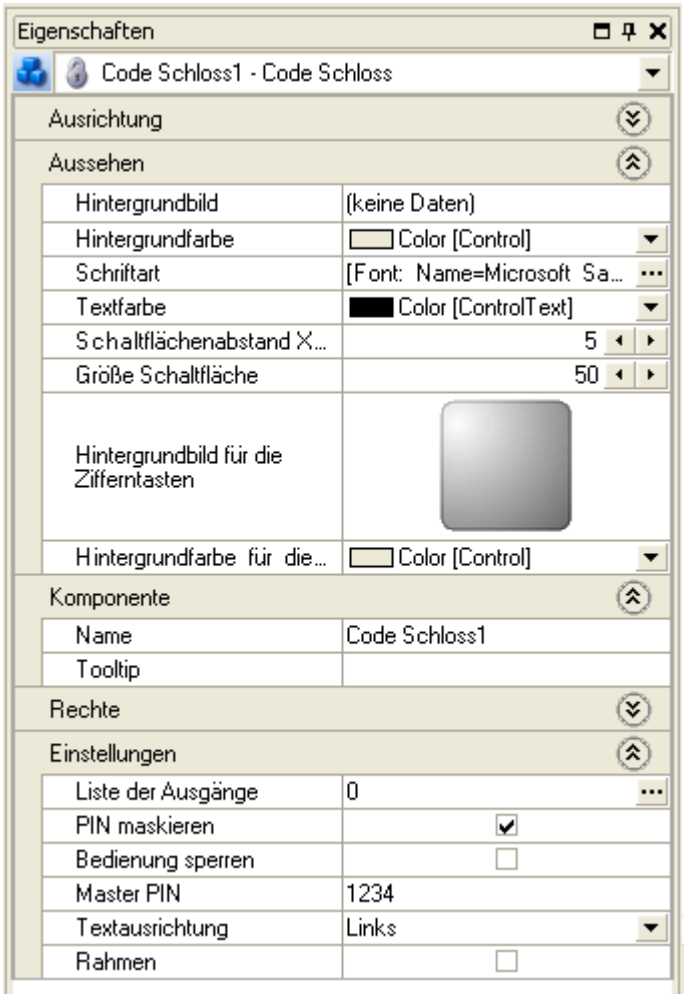
Die PINs der einzelnen Ausgänge können in der Runtime geändert werden. Nach Eingabe der Master-PIN öffnet sich dann der PIN-Editor.

Über den Anschluss "PIN" können Sie die eingegeben Zahlen, z. B. an die Komponente VoIP, zur Anwahl eines bestimmten Adresseintrages übergeben. Über diesen Anschluß können Sie eine PIN auch von außen, z.B. mit einem Buttonschalter, auf das Code Schloss senden und damit die gleiche Funktion wie bei manueller Eingabe auslösen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.12.1 Ausgangsliste

In der Ausgangssliste des Code Schloss definieren Sie bis zu 999 PIN-Ausgänge. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch anklicken des .

Name
Dieser Name wird als Datenpunkt-Name an der Komponente angezeigt.

PIN
Geben Sie hier die eindeutige PIN für den Ausgang an.

Hinweis: Die PIN eines Ausganges darf nicht die Master-PIN sein. Wenn Sie PINs zur Benutzeranmeldung benutzen, dürfen diese PINs hier ebenfalls nicht benutzt werden.

Aktivzeit (s)
Die Eingabe der Aktivzeit erfolgt in Sekunden. Nach Eingabe des PIN wird der Ausgang für diese Zeit auf „Wert aktiv“ gesetzt, nach Ablauf der Zeit wird der Ausgang „Wert inaktiv“ ausgelöst. Die Eingabe ist auf 0 bis 9999 Sekunden begrenzt. Bei Eingabe von 0 Sekunden ist der Ausgang nach Eingabe der PIN immer aktiv und wird bei erneuter Eingabe retriggert.

Wert aktiv
Dieser Wert wird bei Aktivierung des PIN-Ausgangs gesendet. Es sind beliebige Datentypen möglich.

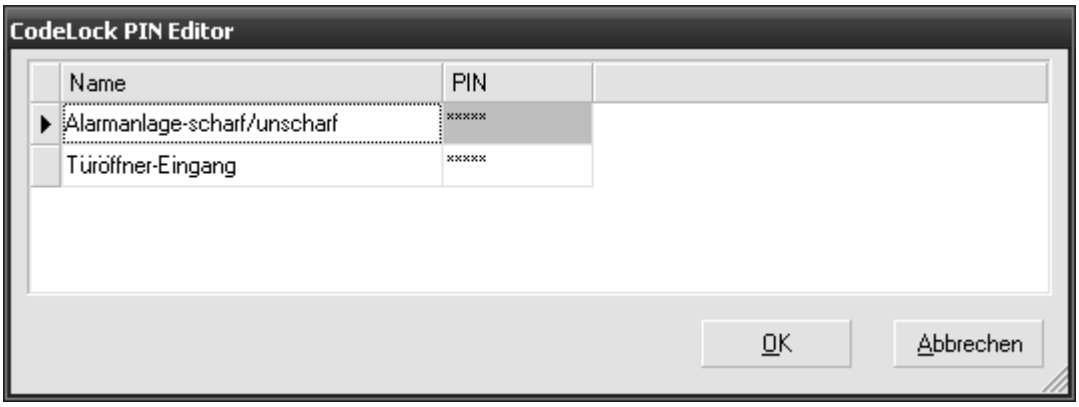
Wert inaktiv
Dieser Wert wird bei Deaktivierung des PIN-Ausgangs gesendet. Es sind beliebige Datentypen möglich.

Benutzt
Die Spalte Benutzt zeigt an, ob der Ausgang in der Datenpunkliste der Komponente mit anderen Komponenten oder der KNX-Verbindung verbunden ist. Steht die Verwendung auf True, können Sie den Namen des Ausgangs nicht ändern. Wenn Sie den Namen dennoch ändern möchten, müssen Sie das angeschlossene Netz zuvor löschen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.12.2 PIN-Editor

Die PIN der einzelnen Ausgänge können in der Runtime geändert werden. Der PIN Editor lässt sich durch Eingabe der Master PIN aufrufen.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.4.13 Programm Starten

	Programm Starten
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Auslöser	Auslöser Programmstart
Sichtbar	Die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden.
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Verhalten	
Applikation	Gibt an, welche Applikation gestartet werden soll.
Bestätigungs-Nachricht	Wenn hier etwas eingegeben ist, wird ein Bestätigungs-Popup vor dem Ausführen angezeigt.
Bestätigungs-Titel	Titel für das Bestätigungs-Popup
Lokal ausführen	Ist Lokal ausführen ausgewählt, so wird das Programm immer da gestartet von wo es getriggert wurde. Ist die Option abgewählt so wird das Programm immer auf dem Server gestartet.
Parameter	Kommandozeilenparameter
Kindfenster	Bitte wählen Sie diese Option aus, wenn die Applikation, die Sie starten möchten über eine UI (User Interface) verfügt. Die Applikation ist dann Teil des Runtime-Fensters und kann nicht in den Hintergrund (hinter die Runtime) gelangen.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Programm Starten' können Sie eine Schaltfläche in Ihr Projekt integrieren, über die eine andere Anwendung gestartet werden kann.

Über den Datenpunkt-Eingang Auslöser kann das zu startende Programm, ohne Betätigung der Schaltfläche, über ein Boolsches Signal aufgerufen werden.

Über den Eingang Parameter können Sie, wie in den Eigenschaften, weitere Start-Parameter an die Anwendung übergeben.

Über die Eigenschaft Kindfenster legen Sie fest, ob eine gestartete Anwendung im Fenster der Runtime gefangen ist. In der Praxis bedeutet das, dass bei versehentlichem "Danebenklicken" die Applikation nicht in den Hintergrund (hinter die Runtime) gelangen kann.

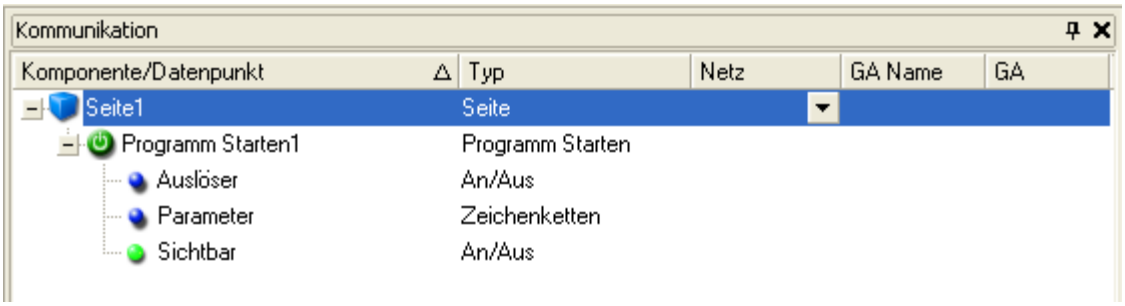
Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

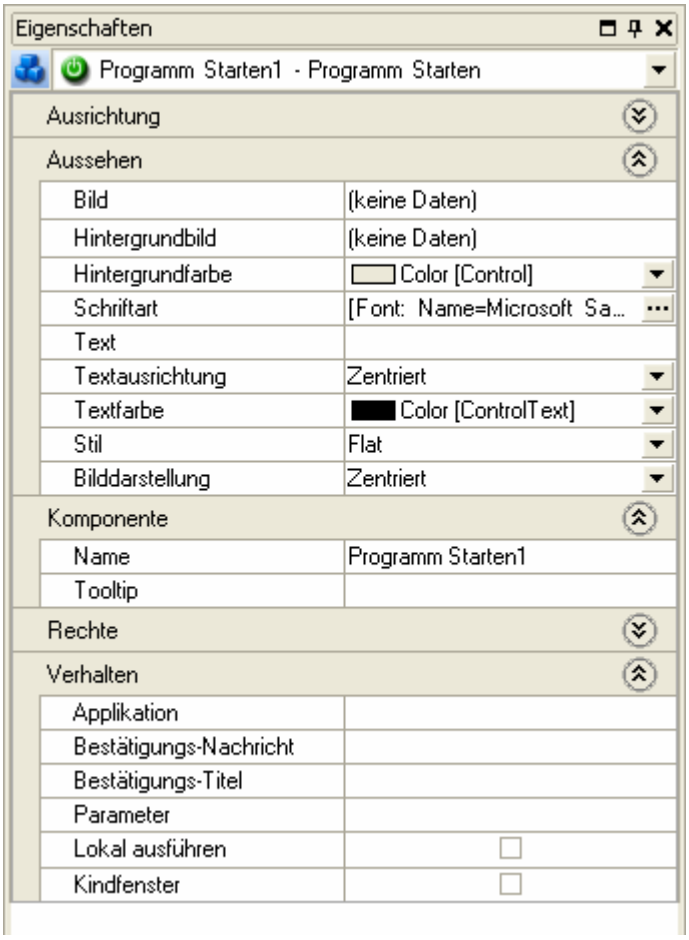
© 2010 Alexander Maier GmbH

Beispiel: Sie möchten mit dem Editor notepad.exe eine Protokoll-Datei ASLog.txt öffnen.
In die Spalte Applikation tragen Sie dazu "notepad.exe" ein. Den Dateinamen "ASLog.txt" können Sie fest in der Spalte Parameter eingeben, oder über eine Verbindung am Datenpunkt-Anschluss "Parameter" anlegen.

Beispiel: Sie möchten zur Eingabe von Texten an einem Touch-Panel eine Bildschirmtastatur öffnen und sicherstellen, dass diese nicht in den Hintergrund gelangen kann und damit nicht mehr aufrufbar ist.
In die Spalte Applikation tragen Sie dazu "osk.exe" ein. Setzen Sie den Parameter-Haken bei Kindfenster, um sicherzustellen, dass die Tastatur im Fenster der Runtime "gefangen" ist.

Beispiel: Im Unterverzeichnis \Tools, welches parallel zum Eisbär-Verzeichnis angelegt wird, finden Sie zwei Programme. Wenn Sie diese über die Programm Starten Komponente aufrufen können Sie bei Bedarf aus der Oberfläche z. B. Runtime oder NetAccess beenden (CloseEis.exe) oder die minimierte Anwendung wieder anzeigen lassen (EisOnTop.exe).





© 2010 Alexander Maier GmbH

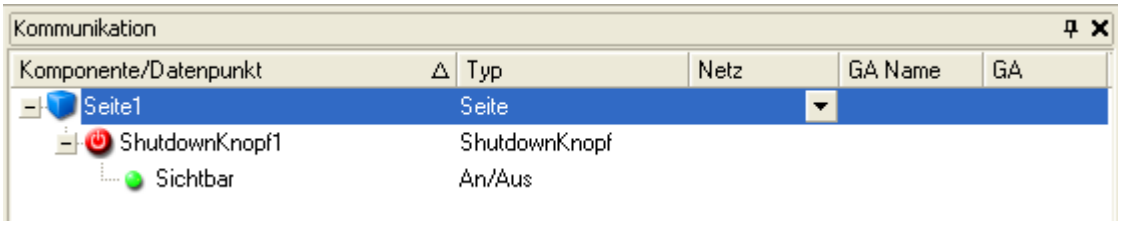
7.4.14 Shutdown Knopf

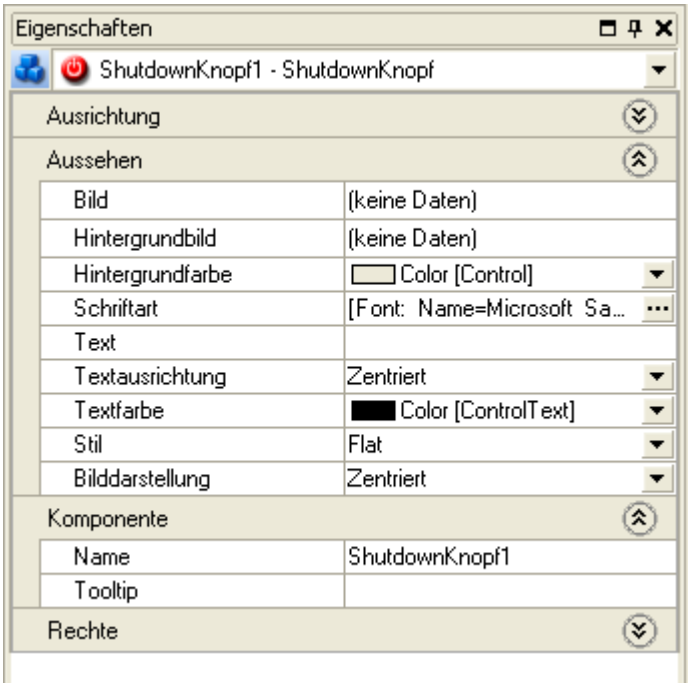
	ShutdownKnopf
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'ShutdownKnopf' ist es möglich das Programm zu beenden und den PC herunterzufahren.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Achtung: Wenn Sie die Funktion des ShutdownKnopfs testen, fährt der PC direkt und ohne Vorwarnung herunter!





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5 Funktionen

Funktionskomponenten werden auf der Arbeitsfläche, auf den Seiten im Projekt platziert und erfüllen Automatisierungs-Funktionen. Diese Elemente sind nur im Editor sichtbar, auf der Kundenoberfläche (Runtime) bleiben sie unsichtbar. An diesen Komponenten ist für den Anwender keine grafische Eingriffsmöglichkeit auf der Oberfläche vorhanden.

- Grafische Logik

- Sequenz

- Datei-Logger

- AutoReset

- Zähler

- Binär splitter

- Logik

- Converter

- Zufallsgenerator

- Wertverteiler

- String Parser

- Simple String Parser

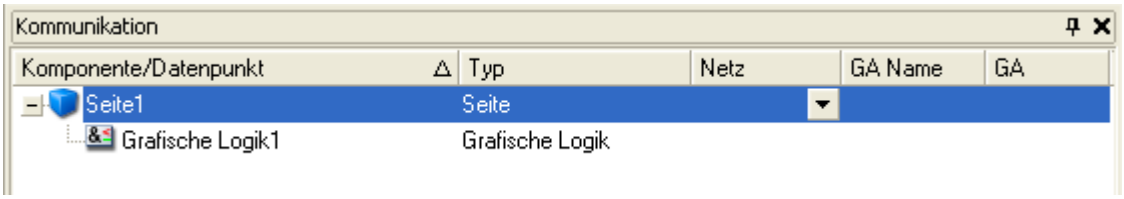
© 2010 Alexander Maier GmbH

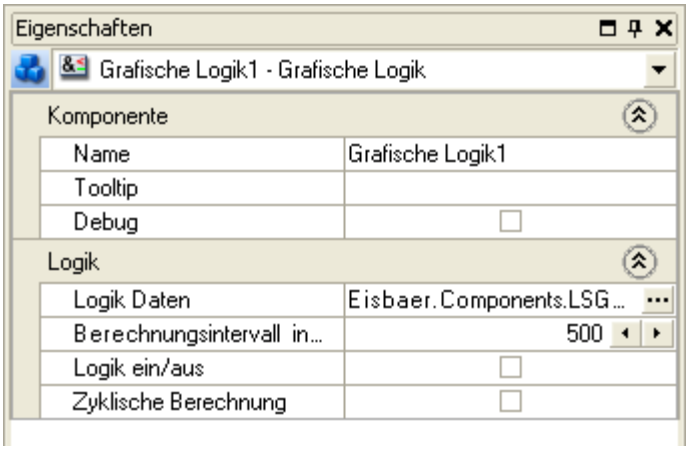
7.5.1 Grafische Logik

	Grafische Logik
Datenpunktliste	
Komponente siehe Komponente	
Debug	Die Aktivierung dieser Eigenschaft sorgt dafür dass jeder empfangene oder gesendete Wert in dem internen Logging protokolliert wird.
Logik	
Logik ein/aus	Die Aktivierung der Checkbox bewirkt, dass die Berechnung gestartet wird. Wurde keine Formel festgelegt, wird die Berechnung nicht gestartet. Mit der Deaktivierung der Checkbox wird die Berechnung gestoppt.
Berechnungsintervall in ms	Hier wird der Berechnungsintervall, in Millisekunden, für den zyklischen Betrieb definiert.
Logik Daten	Die Logik-Daten repräsentieren den Schaltplan erstellt mit dem Logikeditor.
Zyklische Berechnung	Ist die Box angeklickt, so erfolgt die Berechnung zyklisch, sonst ereignisgesteuert.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Grafische Logik' ist es möglich eine Software-SPS zu erstellen. Es können beliebige Werte und Datenbreiten als Ein- und Ausgang verarbeitet werden. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Hinweis: Die Logik muss grundsätzlich über den Parameter "Logik ein/aus" aktiviert werden, sonst arbeitet sie nicht. Setzen Sie den Haken, wenn Sie die Erstellung der Logikschaltungen abgeschlossen haben.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.1.1 Allgemeines

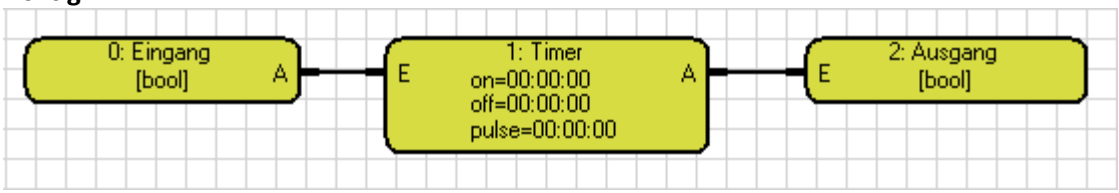
Die grafische Logik unterscheidet grundsätzlich zwischen zwei Betriebsarten: der zyklischen und der ereignisgesteuerten Abarbeitung. Die Auswahl erfolgt in den Eigenschaften der Komponente über den Parameter "Zyklische Berechnung". Ist der Haken gesetzt, wird die zyklische Betriebsart gewählt, sonst die ereignisgesteuerte.

Die Logik muss grundsätzlich über den Parameter "Logik ein/aus" aktiviert werden, sonst arbeitet sie nicht. Setzen Sie den Haken, wenn Sie die Erstellung der Logikschaltungen abgeschlossen haben.

Zyklische Betriebsart
Klassische Logikmodule im Bereich des EIB / KNX arbeiten in der zyklischen Betriebsart. Dabei muss nicht auf eine aufsteigende Reihenfolge der Logik-Komponenten geachtet werden. Die zyklische Abarbeitung ist die schnellste Möglichkeit die Logik zu berechnen, da sofort bei einer Änderung an einem der Eingänge die Funktionskette über die Gatter zum Ausgang berechnet und direkt ausgegeben wird.

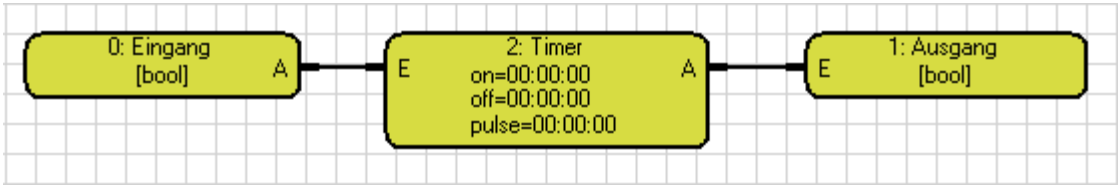
Ereignisgesteuerte Betriebsart
Die Berechnung funktioniert nur, wenn die Komponenten in der richtigen Reihenfolge sortiert sind. Die Sortierung (Nummerierung der Komponenten) muss von den Eingängen über die Komponenten zu den Ausgängen erfolgen.

richtig



Ist die Reihenfolge nicht aufsteigend, vom Eingang zum Gatter und dann zum Ausgang, funktioniert die Berechnung nicht.

falsch



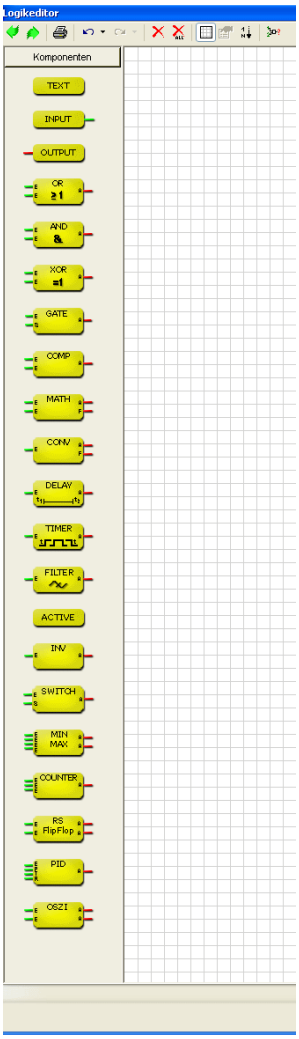
Rückkopplung
Um Signale innerhalb der Logik an rückwärtige Gatter geben zu können, muss die zyklische Betriebsart gewählt werden. Bei der ereignisgesteuerten Abarbeitung und/oder generell können Rückkopplungen über die externen Kommunikationsanschlüsse der Grafischen Logik erfolgen. Verbinden Sie dazu den gewünschten Ausgang mit dem erforderlichen Eingang. Es wird eine Verbindung in Form eines Netzes erstellt.

Simulation
Die grafische Logik verfügt über einen in den Editor integrierten Simulator, d. h. Sie können die entwickelten Schaltungen innerhalb eines Simulations-Fensters testen, bevor sie damit in Betrieb gehen. Im Simulator können zeitliche Abläufe in einem Zeitraffer-Verfahren getestet werden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.1.2 Logikeditor

Der Logikeditor gliedert sich in eine Symbolleiste, eine Komponentenliste und die Arbeitsfläche. Durch einen Doppelklick auf die blaue Titelzeile können Sie den Logikeditor auf Vollbild vergrößern.



© 2010 Alexander Maier GmbH

Symbolleiste

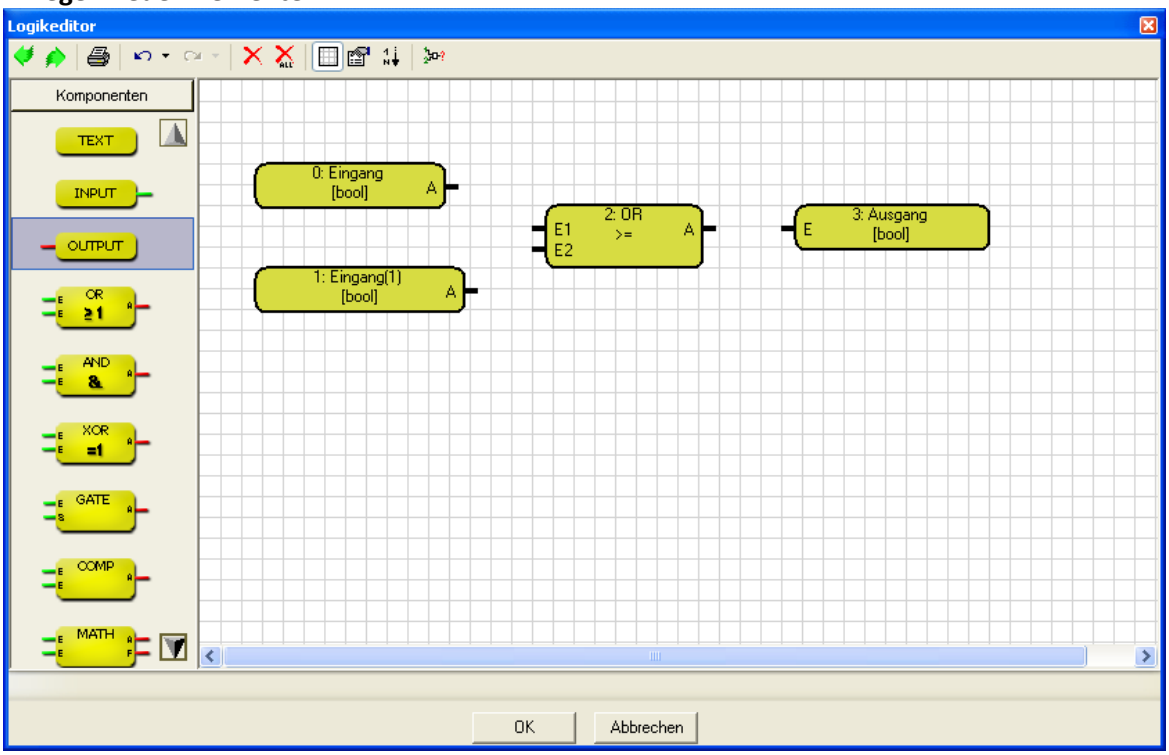
	Layout aus einer *.xml Datei importieren
	Layout in eine *.xml Datei exportieren
	Layout drucken
	letzte Aktion rückgängig machen
	rückgängig gemachte Aktion wiederherstellen
	selektierte Komponenten löschen
	alle Komponenten löschen
	Raster anzeigen / ausblenden
	Parameterdialog für selektierte Komponente öffnen, auch per Doppelklick auf die Komponente möglich
	Elemente umsortieren
	Simulation starten

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.1.3 Arbeiten mit dem Logikeditor

Die Projektierung der Logikfunktionen erfolgt auf der Arbeitsfläche und wird in einem grafischen Funktionsplan (FUP), angelehnt an DIN 40900, durchgeführt.

Anlegen neuer Elemente



Mit Hilfe der Komponentenliste, links im Bild, können neue Elemente z. B. Eingänge, Ausgänge und logische Funktionen angelegt werden. Das entsprechende Element wird mit der linken Maustaste in der Liste ausgewählt und mit gedrückter Taste auf der Arbeitsfläche platziert.

Hinweis: Um die Elemente auszurichten, kann in der Menüleiste das Raster eingeblendet werden.

Auswahl von Elementen

Ein Element kann ausgewählt werden, z.B. zum Verschieben oder Löschen. Dies geschieht durch Anklicken des Elements mit der linken Maustaste. Das Gleiche gilt für die Auswahl einer Verbindungslinie.

Mehrfachauswahl von Elementen

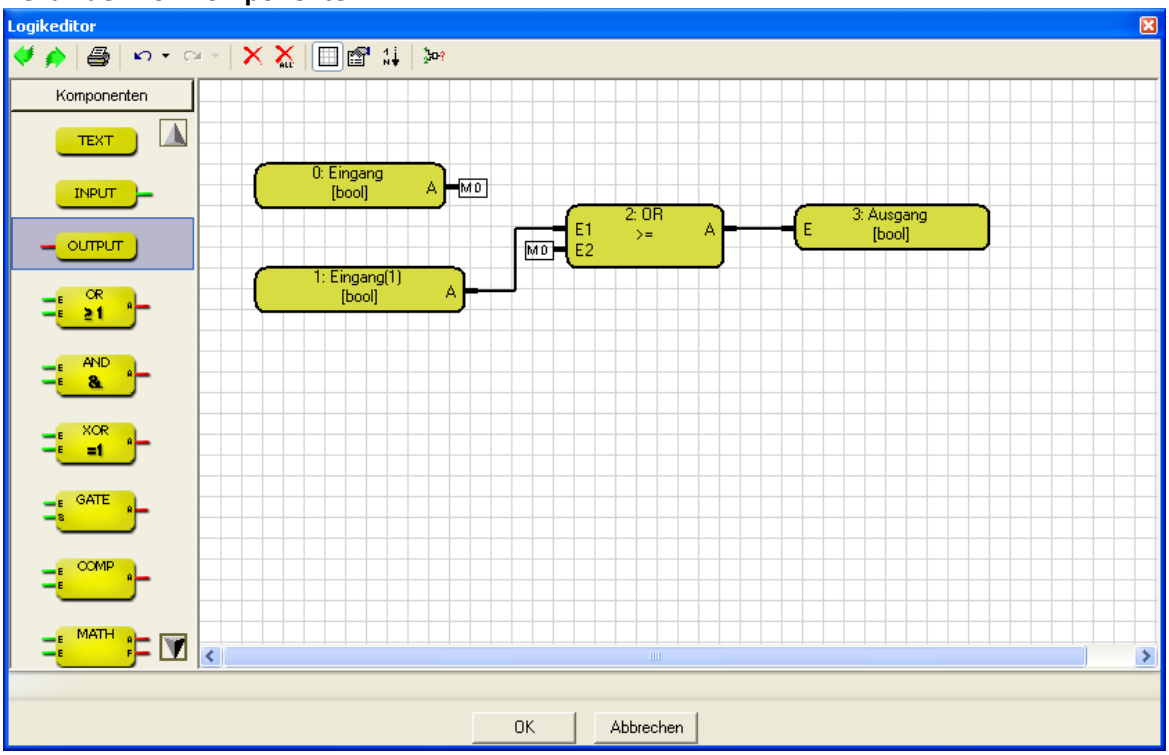
Es können mehrere Elemente auf einmal ausgewählt werden, z. B. zum Verschieben oder Löschen. Die Elemente werden hierzu mit der Maus ausgewählt. Drücken Sie die linke Maustaste und ziehen Sie mit gedrückter Taste ein Rechteck auf. Oder halten Sie die Strg-Taste gedrückt und klicken Sie jedes, von Ihnen gewünschte Element, mit der linken Maustaste an. Hiermit können auch mehrere nicht nebeneinander liegende Elemente markiert werden. Die ausgewählten Elemente werden dann mit einem Rahmen angezeigt.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Elemente Kopieren
Sie können einzelne oder mehrere Elemente innerhalb des Logikeditors kopieren. Markieren Sie dazu die gewünschten Elemente und benutzen dann die Tastenkombination Strg (Ctrl) + C zum Kopieren und danach die Tastenkombination Strg (Ctrl) + V zum Einfügen. Die eingefügten Elemente bleiben danach selektiert und können direkt mit gedrückter Maustaste auf der Arbeitsfläche verschoben werden.

Bewegen auf der Arbeitsfläche
Mit Hilfe der Rollbalken am rechten und unteren Fensterrand kann der sichtbare Bereich der Arbeitsfläche verschoben werden. Komponente können auch an eine Position außerhalb des sichtbaren Bereichs verschoben werden. Wählen Sie das entsprechende Element mit der linken Maustaste an und bewegen Sie den Mauszeiger mit gedrückter Taste in die gewünschte Richtung. Werden die Grenzen des sichtbaren Bereichs überfahren, verschiebt sich der sichtbare Ausschnitt der Arbeitsfläche. Die Arbeitsfläche, wird falls nötig, beim Verschieben vergrößert.

Verbinden von Komponenten



Eine Verbindung wird angelegt indem man den Anfangspunkt der Verbindung mit der linken Maustaste auswählt, den Mauszeiger mit gedrückter Taste bis zum Endpunkt der gewünschten Verbindung bewegt und die Maustaste losgelassen wird.
Verbindungen werden in Form von Linien dargestellt. Muss zur Darstellung einer Verbindung eine andere Linie gekreuzt werden, wird diese durch einen Merker angezeigt. Die Merkerbezeichnung wird automatisch vergeben und kann nicht geändert werden.

Hinweis: Es können nur Komponenten bzw. Anschlüsse miteinander verbunden werden die vom gleichen Datentyp sind.

Verbindungen löschen
Verbindungen werden gelöscht:
- Durch Auswahl der Verbindung und Drücken der Entf-Taste.

© 2010 Alexander Maier GmbH

- Durch Auswahl der Verbindung, Drücken der rechten Maustaste und Auswahl des Befehls Löschen.

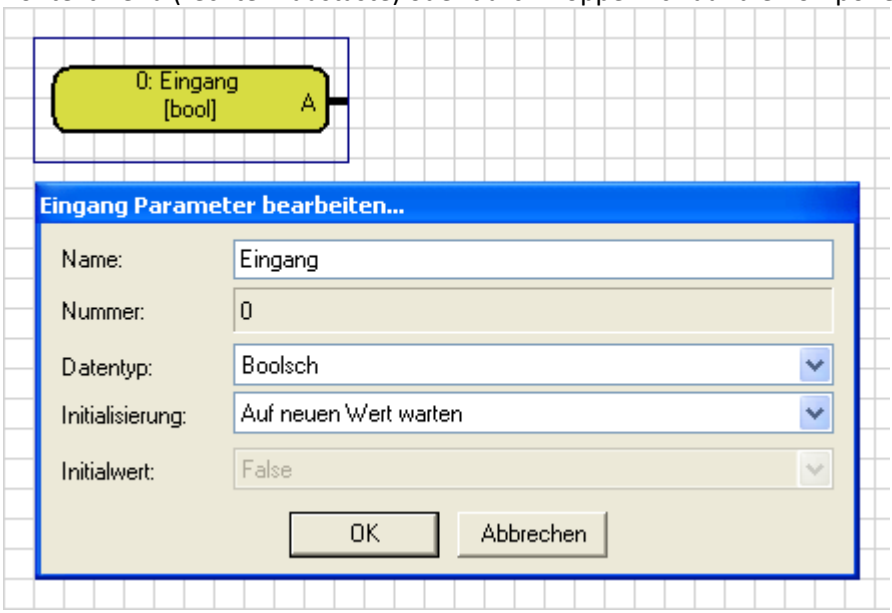
Hinweis: Nach dem Verschieben von Komponenten auf der Arbeitsfläche werden die Verbindungen neu gezeichnet.

Elemente sortieren
Die Berechnung funktioniert nur, wenn die Komponenten in der richtigen Reihenfolge sortiert sind. Die Sortierung (Nummerierung der Komponenten) muss von den Eingängen über die Komponenten zu den Ausgängen erfolgen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.1.4 Eingang / Ausgang

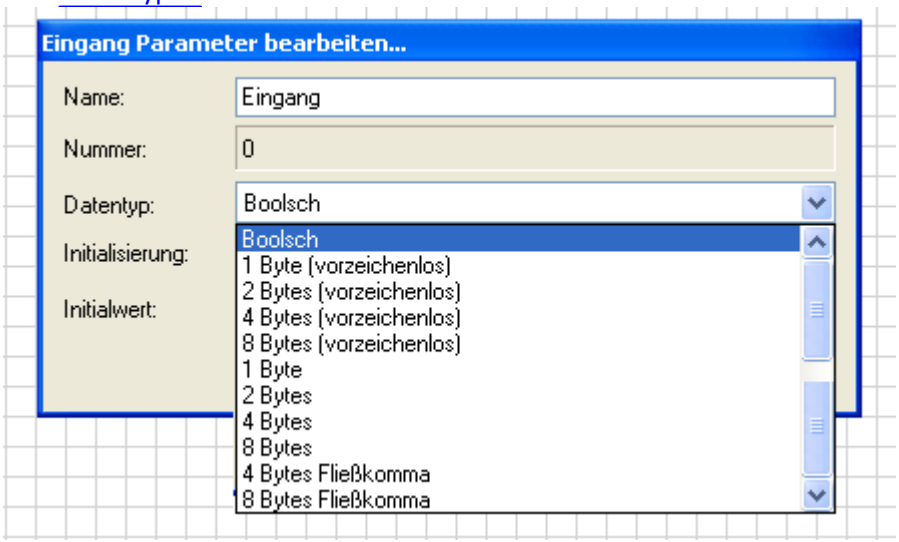
Eingang / Ausgang
Das Parameterfenster der Komponenten wird durch den Befehl "Parameter bearbeiten..." im Kontextmenü (rechte Maustaste) oder durch Doppelklick auf die Komponente sichtbar.



Im Parameterfenster werden die spezifischen Eigenschaften und das Verhalten beim Start der Logik festgelegt.

Name
Die Bezeichnung der Komponente kann frei gewählt werden. Dies ist nach Beendigung des Editiervorgangs der Name des Objektes an der Komponente "Grafische Logik" im Kommunikationsfenster.

Datentyp
Mit diesem Parameter wird der Datentyp festgelegt. Der Datentypbereich deckt alle möglichen EIB / KNX Datentypen ab.

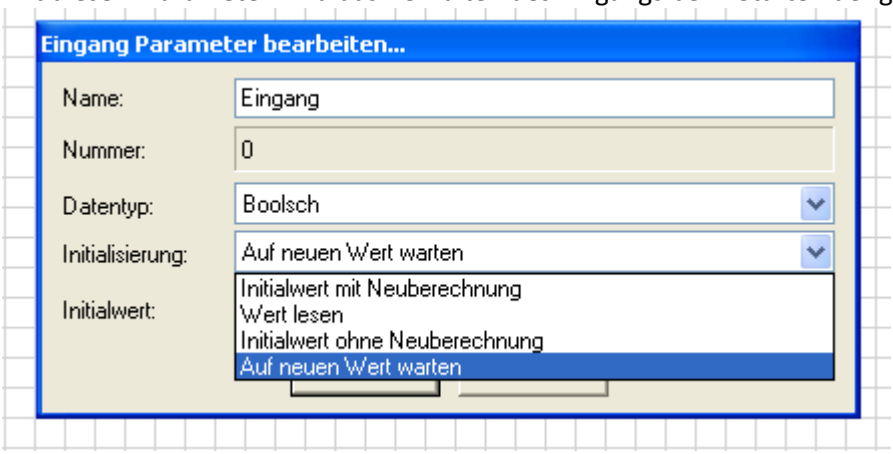


© 2010 Alexander Maier GmbH

Hinweis: Bei Ein/Aus-Signalen verwenden Sie den voreingestellten Datentyp "Boolsch". Für 8bit-Dimmwerte verwenden Sie den Datentyp "1 Byte (vorzeichenlos)". Für Messwerte, wie z.B. Temperaturwerte, den Datentyp "4 Bytes Fließkomma".

Initialisierung

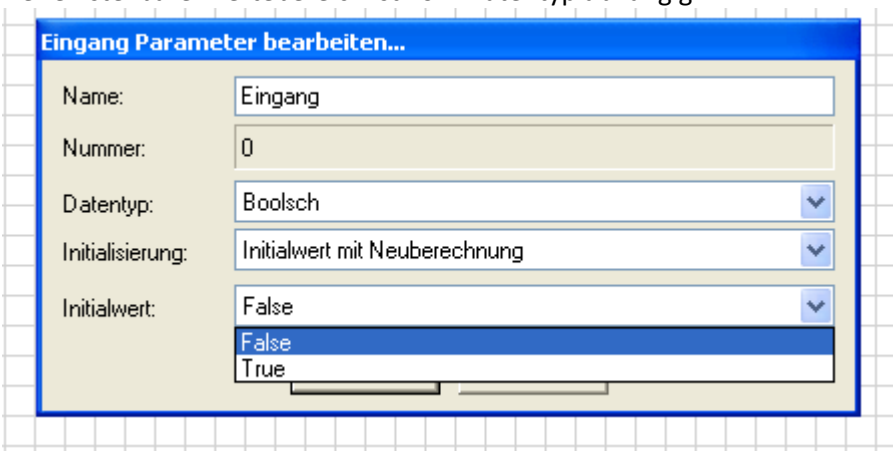
Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Eingangs beim Starten der grafischen Logik festgelegt.



Initialwert mit Neuberechnung	der voreingestellte Initialwert wird an die nachfolgenden Gatter weitergegeben und sofort eine Berechnung ausgelöst
Initialwert ohne Neuberechnung	der voreingestellte Initialwert wird an die nachfolgenden Gatter weitergegeben aber keine Berechnung ausgelöst
Wert lesen	der Eingangswert wird von der Grafischen Logik bei der Runtime bzw. dem Bus-Treiber angefragt
Auf neuen Wert warten	der Eingang verhält sich passiv, bis zum ersten Mal ein Wert von aussen auf den Eingang gegeben wird

Initialwert

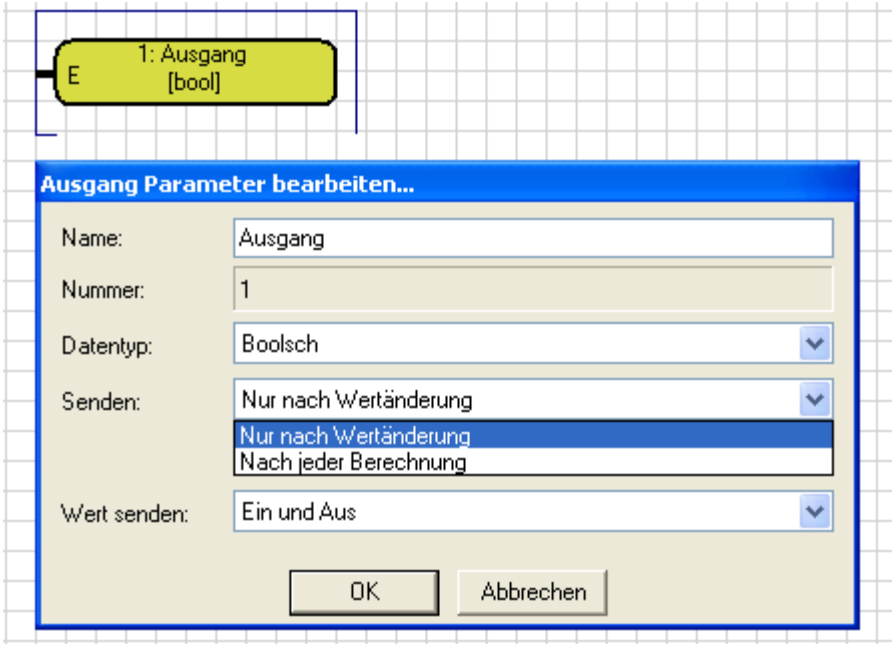
Mit diesem Parameter wird der Startwert des Eingangs bei Verwendung des Initialwertes eingestellt. Der einstellbare Wertebereich ist vom Datentyp abhängig.



© 2010 Alexander Maier GmbH

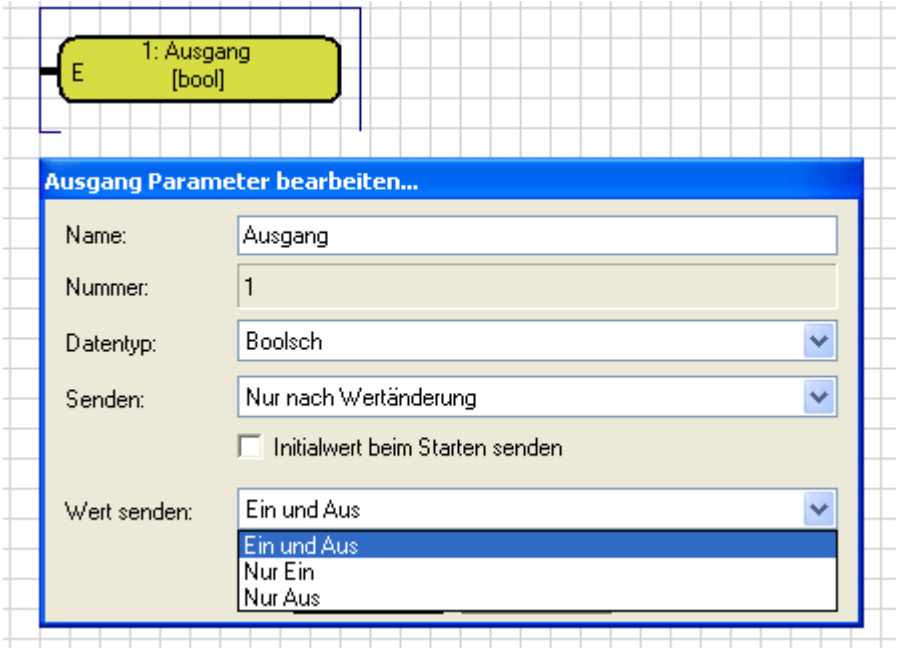
Senden

Mit diesem Parameter wird am Ausgang festgelegt wann der Ausgang den Wert, nach jeder Berechnung oder nur wenn sich der Wert ändert, ausgibt.



Wert senden

Mit diesem Parameter wird bei boolschem Datentyp festgelegt, ob alle Zustände ausgegeben werden, oder nur bestimmte Zustände.

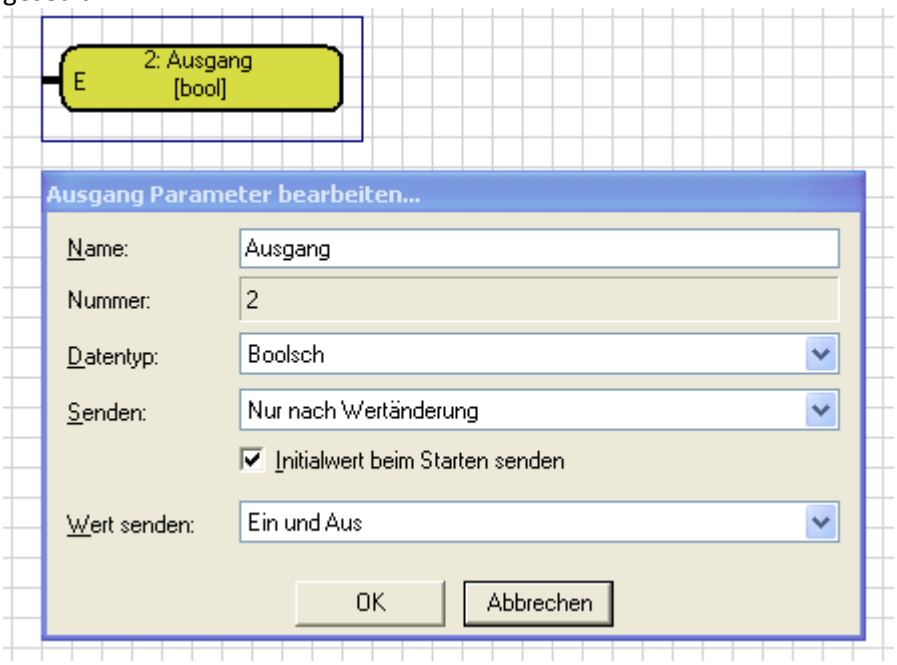


Hinweis: Dieser Filter greift nach dem Verhalten zum Senden ein. Es wird nur dann gesendet, wenn die Berechnung das erfordert. Ist der Ausgang auf "Nach jeder Berechnung" eingestellt und darf nur Ein senden, dann wird beim Ergebnis Aus nichts gesendet. Liefert die Berechnung zweimal aufeinander folgend Ein, so wird bei beiden Befehlen nur bei "Nach jeder Berechnung" gesendet. In der Betriebsart "Nur nach Wertänderung" nur beim ersten mal.

Initialwert beim Starten senden

© 2010 Alexander Maier GmbH

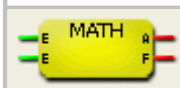
Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob beim Starten der Logik der Zustand des Ausgangs aktiv versendet wird. Ist dieser Parameter nicht gesetzt, wartet der Ausgang bis zur ersten Berechnung/Änderung. Das Setzen des Parameters mach Sinn, um eine nachgeschaltete Funktion in der Visualisierung auf einen definierten Zustand zu setzen. Ist in einem Eingang der Berechnungs-Kette, welche zum Ausgang führt, der Parameter "Initialwert mit Neuberechnung" gesetzt, so macht die Verwendung des Parameters keinen Sinn, denn der Ausgang wird in jedem Fall gesetzt.



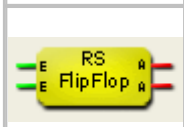
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.1.5 Komponentenliste

Die Komponentenliste enthält die logischen Elemente, Ein- und Ausgänge und können von dort können diese per Drag & Drop auf die Arbeitsfläche gezogen werden. Mit einem Doppelklick auf die Komponente auf der Arbeitsfläche öffnet sich das Eigenschaftsfenster.

Icon	Name	Beschreibung
	Text	Der Text dient zur Gliederung und Kommentierung des Logik-Layouts.
	Eingang	Der Eingang kann mit den logischen Elementen intern verbunden werden. An der Komponente stellt er einen Kommunikationsanschluss zur Verknüpfung mit Netzen zur Verfügung. Er kann unterschiedliche Formate besitzen.
	Ausgang	Der Ausgang kann mit den logischen Elementen intern verbunden werden. An der Komponente stellt er einen Kommunikationsanschluss zur Verknüpfung mit Netzen zur Verfügung. Er kann unterschiedliche Formate besitzen.
	ODER	Ein ODER-Gatter nimmt dann den Wert 1 an, wenn mindestens ein Eingang den Wert 1 hat.
	UND	Ein UND-Gatter nimmt dann den Wert 1 an, wenn alle Eingänge den Wert 1 haben.
	Exklusiv-ODER	Ein Exklusiv-ODER-Gatter nimmt nur dann den Wert 1 an, wenn eine ungerade Anzahl von Eingängen den Wert 1 hat.
	Tor	Ein Tor hat einen Eingang, einen Ausgang und einen Steuereingang. Ein Tor kann, wenn es freigegeben ist, auf ein Ereignis am Eingang hin einen Wert vom Eingang zum Ausgang weitergeben. Ist es gesperrt, dann erfolgt keine Reaktion.
	Vergleicher	Ein Vergleicher besteht aus zwei Eingängen und einem Ausgang. Er vergleicht zwei Eingangswerte nach einem einstellbaren Vergleichsoperator miteinander. Ist die Vergleichsbedingung erfüllt, sendet der Ausgang eine 1, ist sie nicht erfüllt sendet er eine 0.
	Arithmetischer Operator	Ein arithmetischer Operator führt mit zwei Eingängen Grundrechenarten aus und gibt das Ergebnis auf dem Ausgang aus.
	Konverter	Ein Konverter wandelt den Wert am Eingang in ein beliebiges Format am Ausgang.
	Verzögerung	Die Verzögerung gibt Signale am Eingang verzögert am Ausgang aus.
	Timer	Ein Timer kann auf ein Ereignis am Eingang hin einen Wert vom Eingang mit einer Ein- und/oder Ausschaltverzögerung an den Ausgang weitergeben. Über eine Pulsfunktion wird bei einem Eingangs- und Ausgangssignal nach Ablauf einer einstellbaren Zeit der Ausgang zurückgesetzt.
	Filter	Ein Filter kann Werte am Eingang über eine Tief-, Hoch- und Bandpaßfunktion an den Ausgang weitergeben.
	Aktivierer	Mit dem Aktivierer ist das Ein- und Ausschalten der grafischen Logik über ein externe Verbindung möglich.

© 2010 Alexander Maier GmbH

	Inverter	Der Inverter gibt am Ausgang eine 0 aus, wenn der Eingang auf 1 steht.
	Weiche	Die Weiche wählt über eine Steuereingang einen von zwei Eingängen aus und gibt den Eingangswert an den Ausgang weiter.
	MinMax-Sucher	Der MinMax-Sucher sucht den kleinsten und den grössten anliegenden Wert an allen 10 Eingängen und gibt den kleinsten Wert am Ausgang MIN und den grössten am Ausgang MAX aus.
	Zähler	Der Zähler zählt die steigenden Flanken oder Impulse am CLK-Eingang. Mit einem Eingang kann die Zählrichtung (aufwärts/abwärts) gewählt werden. Ein Reset setzt den Ausgangswert auf 0.
	RS-FlipFlop	Das Gatter ist ein Reset-Set-Flip-Flop. Ist der Set-Eingang 1, wird der A-Ausgang auf 1 gesetzt. Ist der Reset-Eingang 1, wird der A-Ausgang auf 0 gesetzt. Der Reset-Eingang hat die höhere Priorität als der Set-Eingang.
	PID-Regler	Das Gatter ist ein PID-Glied für Regelaufgaben. Es besteht aus einem Proportional-, einem Integral- und einem Differential-Anteil. Die einzelnen Regler-Anteile können zu- und abgewählt werden.
	Oszillator	Der Oszillator erzeugt periodische Rechtecksignale. Die Zykluszeit (Z) und die Pulsweite (P) sind intern und extern einstellbar.

7.5.1.5.1 ODER-Gatter

Ein ODER-Gatter nimmt den Ausgangs-Wert 1 an, wenn mindestens ein Eingang den Wert 1 hat.

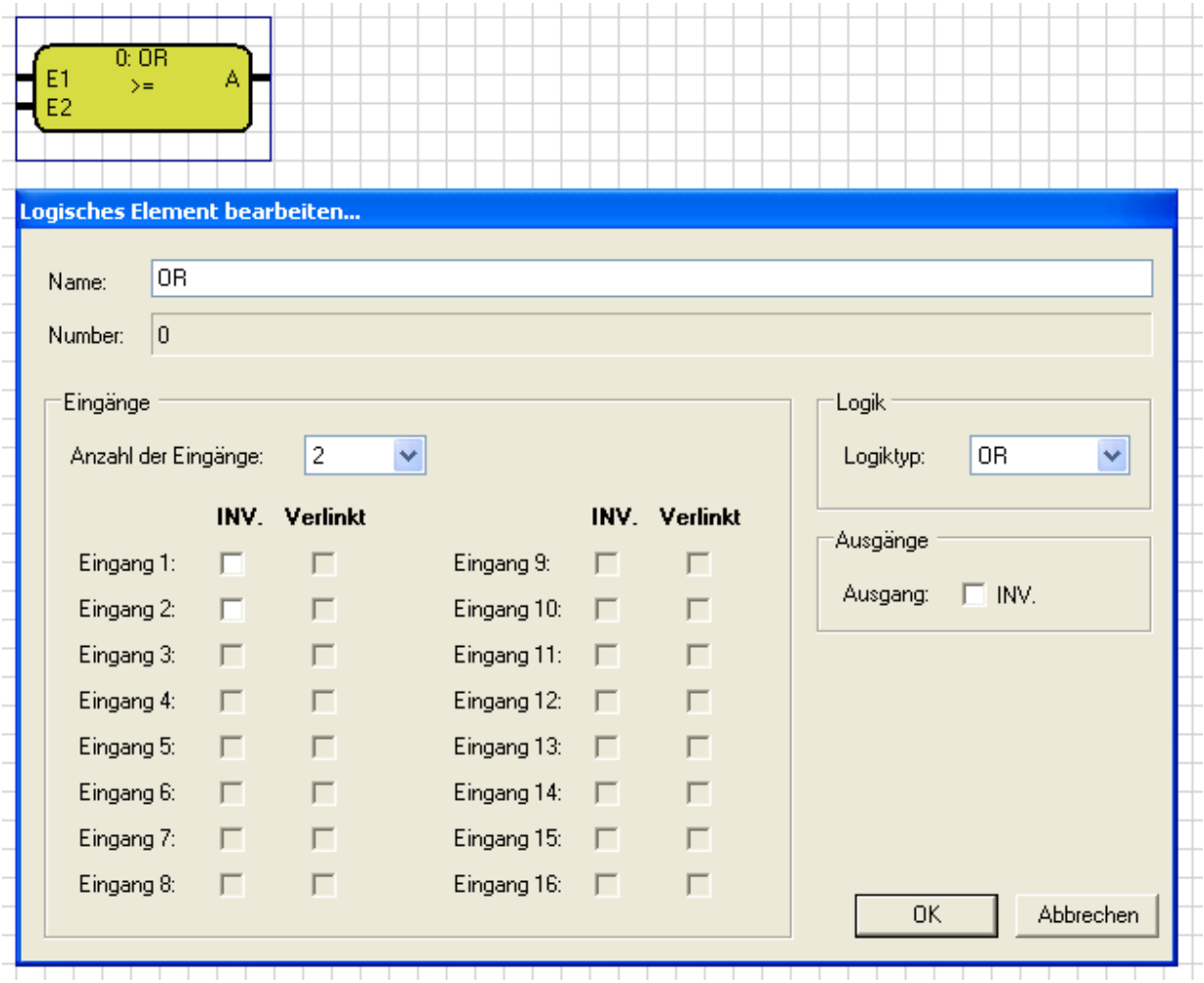
Ein ODER-Gatter besitzt bis zu 16 Eingänge und einen Ausgang.
Beim Anlegen besitzt das Gatter 2 Eingänge und einen Ausgang. Die Anzahl der Eingänge lässt sich über das Pull-Down-Menü "Anzahl der Eingänge" anpassen.
Die Eingänge und der Ausgang sind invertierbar. Dies kann innerhalb des Parameterfensters oder durch Doppelklick auf die Anschlüsse erfolgen.

Die Eingänge des ODER-Gatters können jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Der Ausgang eines Gatters kann mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge befinden sich links am Element.
Der Ausgang befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für die Eingänge und den Ausgang des ODER-Gatters sind nur 1-Bit Objekte (boolsch) zulässig.

© 2010 Alexander Maier GmbH



7.5.1.5.2 UND-Gatter

Ein UND-Gatter nimmt den Ausgangs-Wert 1 an, wenn alle Eingänge den Wert 1 haben.

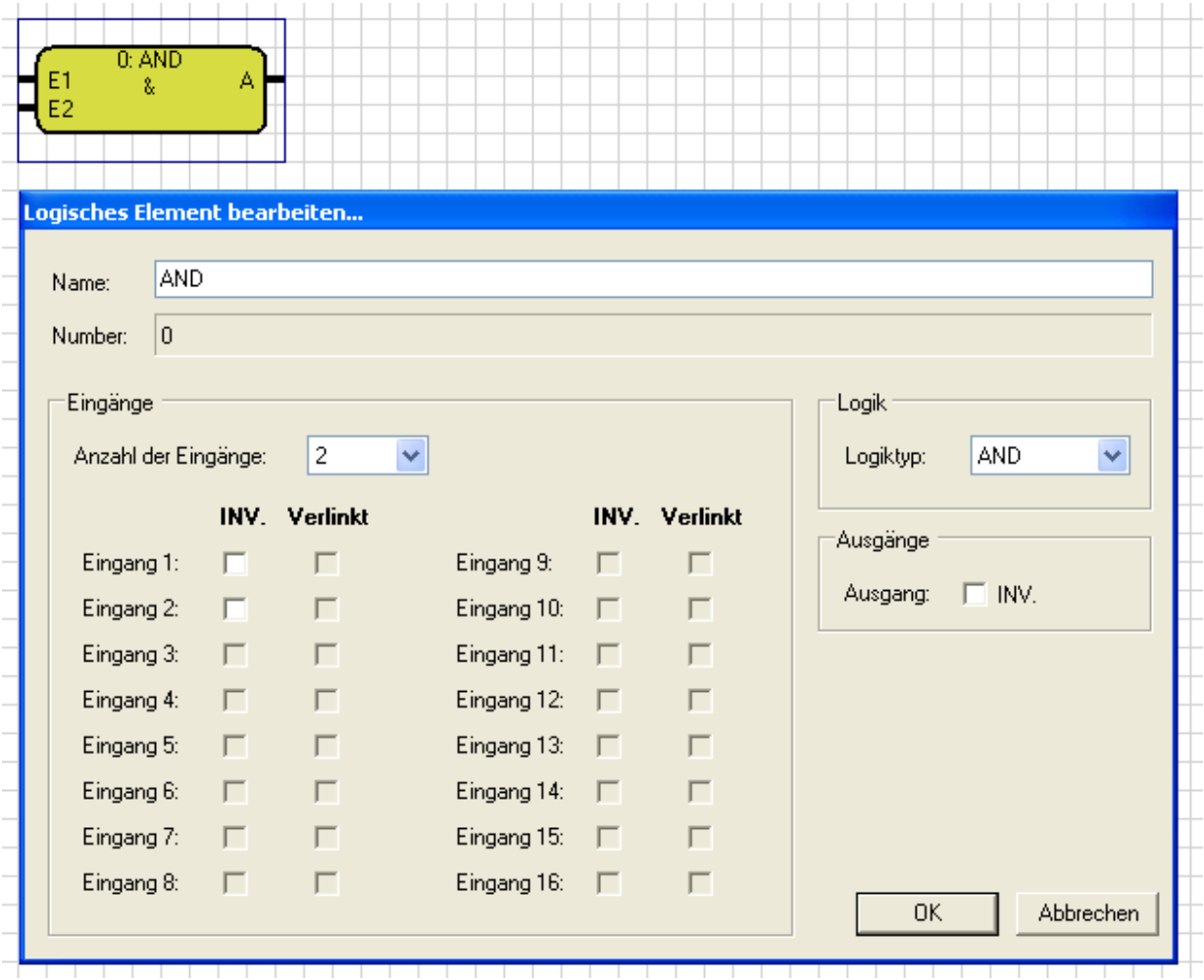
Ein UND-Gatter besitzt bis zu 16 Eingänge und einen Ausgang.
Beim Anlegen besitzt das Gatter 2 Eingänge und einen Ausgang. Die Anzahl der Eingänge lässt sich über das Pull-Down-Menü "Anzahl der Eingänge" anpassen.
Die Eingänge und der Ausgang sind invertierbar. Dies kann innerhalb des Parameterfensters oder durch Doppelklick auf die Anschlüsse erfolgen.

Die Eingänge des UND-Gatters können jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Der Ausgang eines Gatters kann mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge befinden sich links am Element.
Der Ausgang befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für die Eingänge und den Ausgang des UND-Gatters sind nur 1-Bit Objekte (boolsch) zulässig.

© 2010 Alexander Maier GmbH



7.5.1.5.3 Exklusiv-ODER (XOR)-Gatter

Ein Exklusiv-ODER-Gatter nimmt nur dann den Wert 1 an, wenn genau ein Eingang den Wert 1 hat.

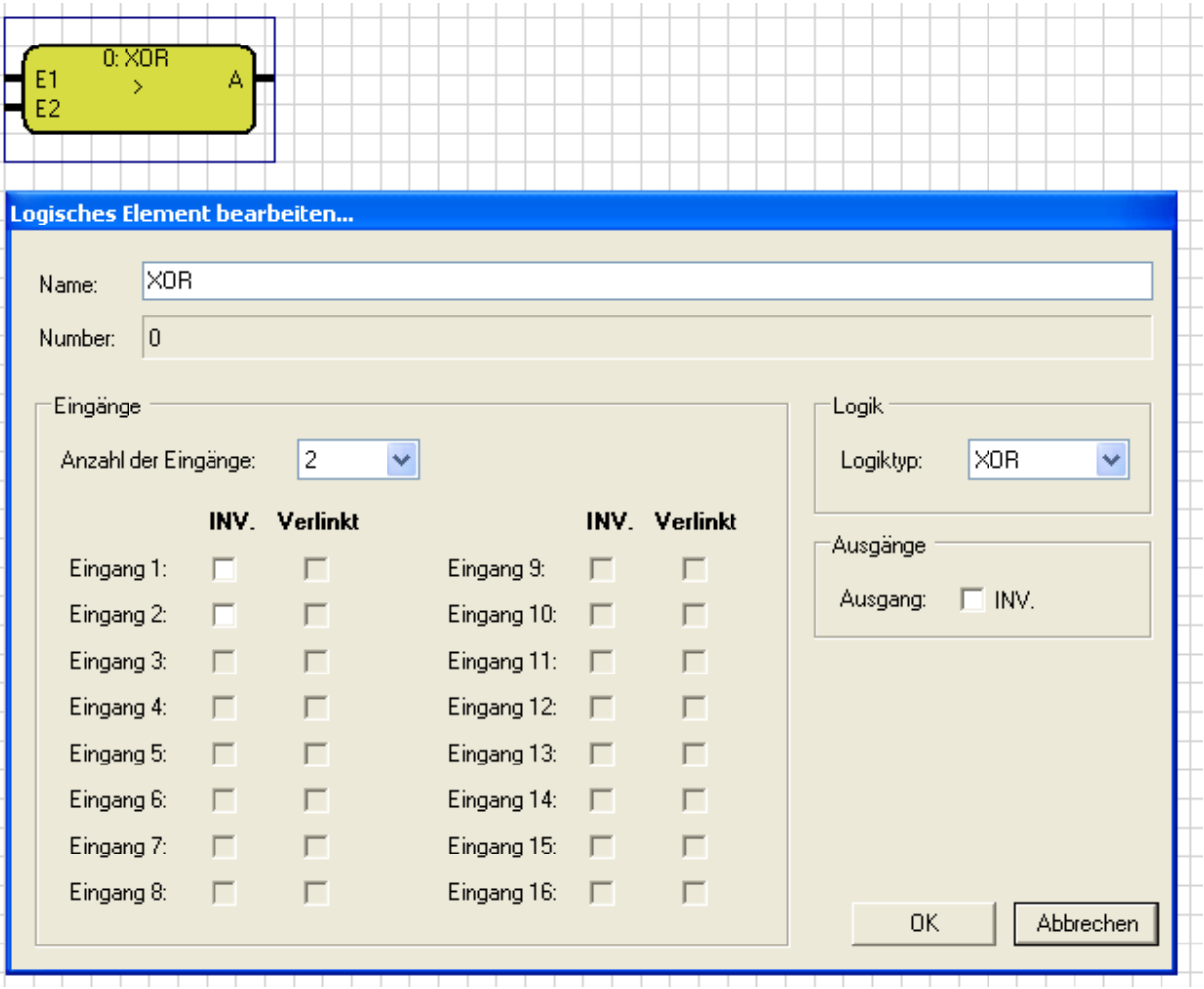
Ein XOR-Gatter hat bis zu 16 Eingänge und einen Ausgang.
Beim Anlegen besitzt das Gatter 2 Eingänge und einen Ausgang. Die Anzahl der Eingänge lässt sich über das Pull-Down-Menü "Anzahl der Eingänge" anpassen.
Die Eingänge und der Ausgang sind invertierbar. Dies kann innerhalb des Parameterfensters oder durch Doppelklick auf die Anschlüsse erfolgen.

Die Eingänge des XOR-Gatters können jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Der Ausgang eines Gatters kann mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge befinden sich links am Element.
Der Ausgang befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für die Eingänge und den Ausgang des XOR-Gatters sind nur 1-Bit Objekte (boolsch) zulässig.

© 2010 Alexander Maier GmbH



7.5.1.5.4 Tor

Ein Tor hat einen Eingang, einen Ausgang und einen Steuereingang. Ein Tor kann, wenn es freigegeben ist, auf ein Ereignis am Eingang hin einen Wert vom Eingang zum Ausgang weitergeben. Ist es gesperrt, dann erfolgt keine Reaktion.

Der Eingang hat zudem noch eine Zusatzfunktion. Diese definiert das Verhalten des Tores, abhängig vom Zustand des Steuereinganges.

Zusatzfunktion

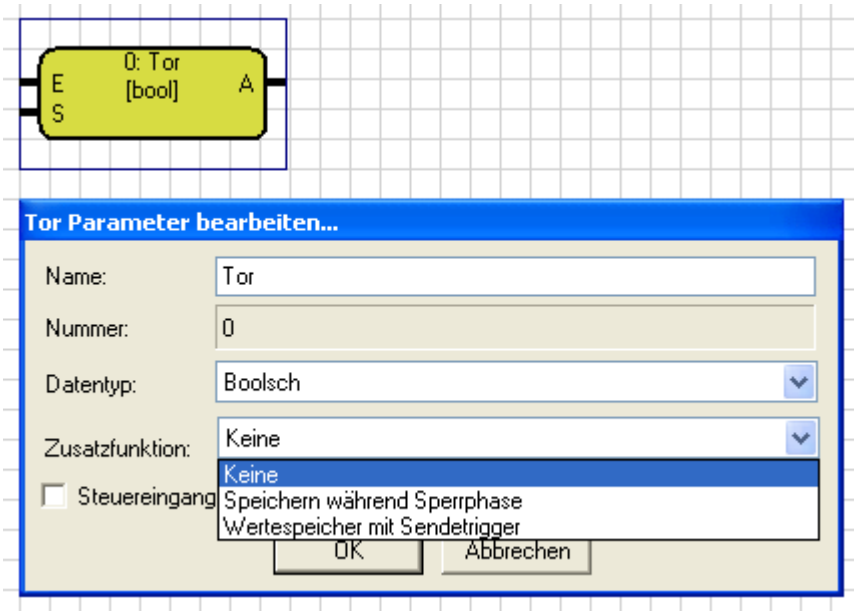
keine	Selektiert man "keine", dann wird der erste empfangene Eingangswert, nach Freigabe des Tors, zum Ausgang weitergegeben.
Speichern während der Sperrphase	Selektiert man "Speichern während Sperrphase", dann wird der zuletzt, vor der Freigabe, am Eingang liegende Eingangswert, nach Freigabe des Tors, zum Ausgang weitergegeben.
Wertespeicher mit Sendetrigger	Selektiert man "Wertespeicher mit Sendetrigger", dann sendet der Ausgang bei jedem Freigabebefehl am Steuereingang, auch dann wenn das Tor schon freigegeben war und sich der Eingangswert nicht geändert hat.

Der Eingang des Tor-Gatters kann jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Der Ausgang eines Gatters kann mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Der Eingang ist mit einem E gekennzeichnet und befindet sich links oben am Element.
Der Steuereingang wird mit einem S gekennzeichnet und befindet sich links unten am Element. Der Steuereingang ist invertierbar. Dies kann innerhalb des Parameterfensters oder durch Doppelklick auf den S-Anschluss erfolgen.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für Ein- und Ausgang sind identisch alle Datentypen zulässig.



7.5.1.5.5 Vergleicher

Ein Vergleicher besteht aus zwei Eingängen und einem Ausgang. Er vergleicht zwei Eingangswerte nach einem einstellbaren Vergleichsoperator miteinander. Ist die Vergleichsbedingung erfüllt, sendet der Ausgang eine 1, ist sie nicht erfüllt sendet er eine 0.

Ein Vergleicher besteht aus zwei Eingängen und einem Ausgang. Er vergleicht zwei Eingangswerte nach einem einstellbaren Vergleichsoperator miteinander. Ist die Vergleichsbedingung erfüllt, dann sendet der Ausgang eine 1, ist sie nicht erfüllt sendet er eine 0.
Meist wird Eingang 1 für Messwerte und Eingang 2 für Referenzwerte genutzt.

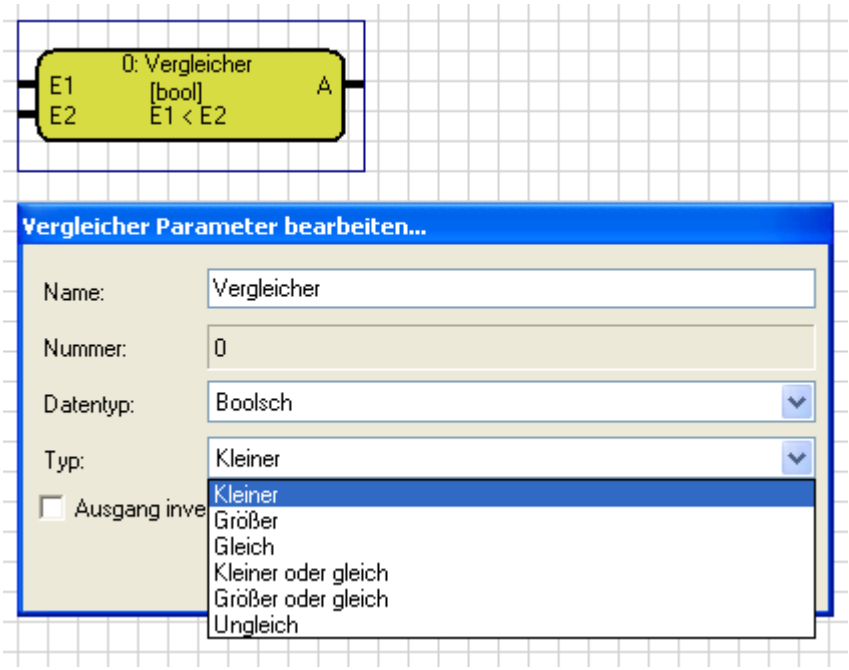
Optionen

Kleiner E1 < E2	Der Wert am Eingang 1 (E1) ist kleiner als der Wert am Eingang 2 (E2).
Größer E1 > E2	Der Wert am Eingang 1 (E1) ist größer als der Wert am Eingang 2 (E2).
Gleich E1 = E2	Der Wert am Eingang 1 (E1) ist gleich wie der Wert am Eingang 2 (E2).
Kleiner oder gleich E1 <= E2	Der Wert am Eingang 1 (E1) ist kleiner als oder gleich wie der Wert am Eingang 2 (E2).
Größer oder gleich E1 >= E2	Der Wert am Eingang 1 (E1) ist größer als oder gleich wie der Wert am Eingang 2 (E2).
Ungleich E1 <> E2	Der Wert am Eingang 1 (E1) ungleich dem Wert am Eingang 2 (E2).

© 2010 Alexander Maier GmbH

Die Eingänge werden mit einem E1 und E2 gekennzeichnet und befinden sich links am Element.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für den Eingang sind alle Datentypen zulässig. Der Datentyp des Ausgangs ist immer Boolsch.



7.5.1.5.6 Arithmetischer Operator

Ein arithmetischer Operator führt mit zwei Eingängen Grundrechenarten aus und gibt das Ergebnis auf dem Ausgang aus.

Ein arithmetischer Operator besteht aus zwei Eingängen und einem Ausgang. Er verarbeitet zwei Eingangswerte nach einer einstellbaren arithmetischen Funktion. Das Ergebnis dieser Operation wird am Ausgang ausgegeben.

Funktion

Addition E1 + E2	Der Wert am Eingang 1 (E1) wird zum Wert am Eingang 2 (E2) addiert.
Subtraktion E1 - E2	Der Wert am Eingang 2 (E2) wird vom Wert am Eingang 1 (E1) subtrahiert.
Multiplikation E1 * E2	Der Wert am Eingang 1 (E1) wird mit dem Wert am Eingang 2 (E2) multipliziert.
Division E1 / E2	Der Wert am Eingang 1 (E1) wird durch den Wert am Eingang 2 (E2) dividiert.

Ist der Parameter-Haken bei "Fehlerausgang invertieren" gesetzt, ist der Ausgang 1, wenn kein Fehler bzw. Überlauf vorliegt.

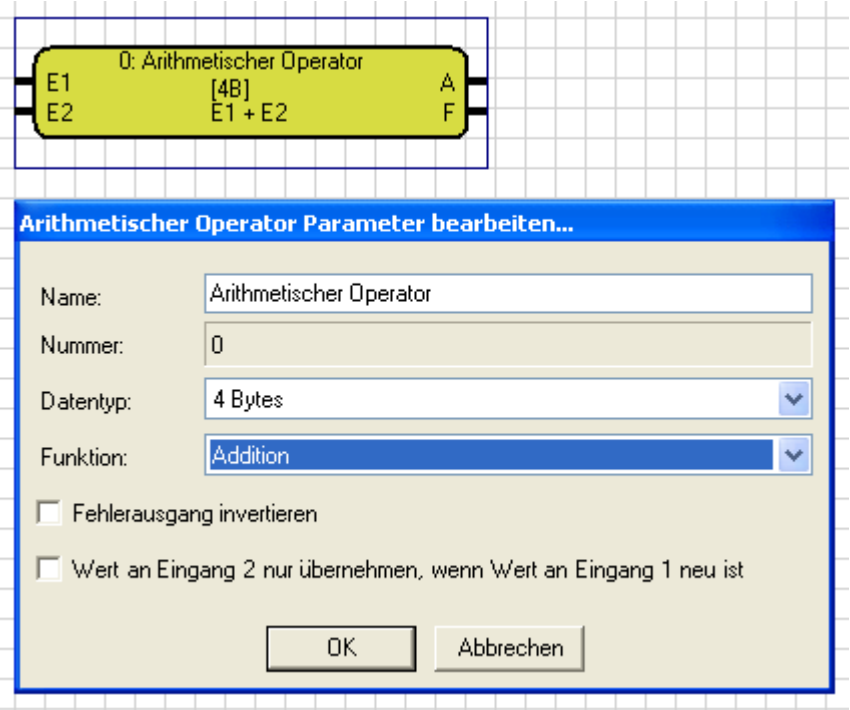
Mit dem Parameter "Wert an Eingang 2 nur übernehmen, wenn Wert an Eingang 1 neu ist" können Sie z. B. eine Hoch-Zähl- oder Runter-Zähl-Funktion realisieren. Dies dient z.B. der Nachbildung von

© 2010 Alexander Maier GmbH

Temperaturregler-Funktionen zum Erhöhen bzw. Reduzieren der Temperatur um einen bestimmten Wert.

Die Eingänge werden mit einem E1 und E2 gekennzeichnet und befinden sich links am Element.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts oben am Element.
Der Fehlerausgang ist mit F gekennzeichnet er befindet sich rechts unten am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für Ein- und Ausgang sind identisch alle Datentypen zulässig.



7.5.1.5.7 Konverter

Ein Konverter wandelt den Wert am Eingang in ein beliebiges Format am Ausgang.

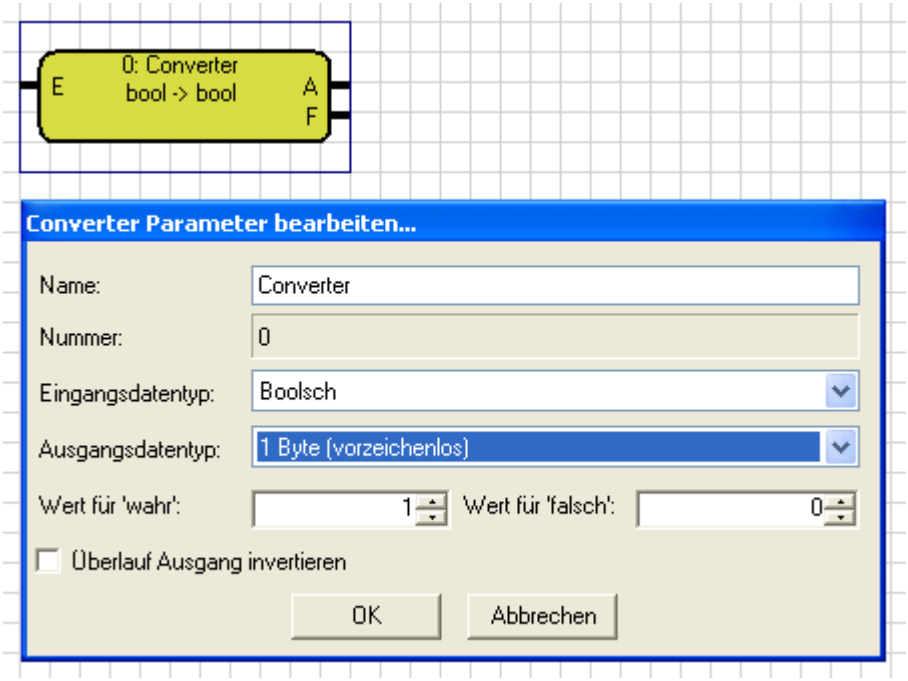
Ist der Eingangs-Datentyp Boolsch und der Ausgangs-Datenyp größer als Boolsch, kann ein "Wert für wahr" (Eingang ist 1) und ein "Wert für falsch" (Eingang ist 0) im Rahmen des Datentyps festgelegt werden. Diese Werte werden dann am Ausgang, abhängig von den Eingangszuständen, ausgegeben.

Ist der Parameter-Haken bei "Überlauf Ausgang invertieren" gesetzt, ist der Ausgang 1, wenn kein Fehler bzw. Überlauf vorliegt.

Der Eingang ist mit einem E gekennzeichnet und befindet sich links oben am Element.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts oben am Element.
Der Fehlerausgang (Überlauf) ist mit F gekennzeichnet er befindet sich rechts unten am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für den Ein- und Ausgang sind alle Datentypen zulässig.

© 2010 Alexander Maier GmbH



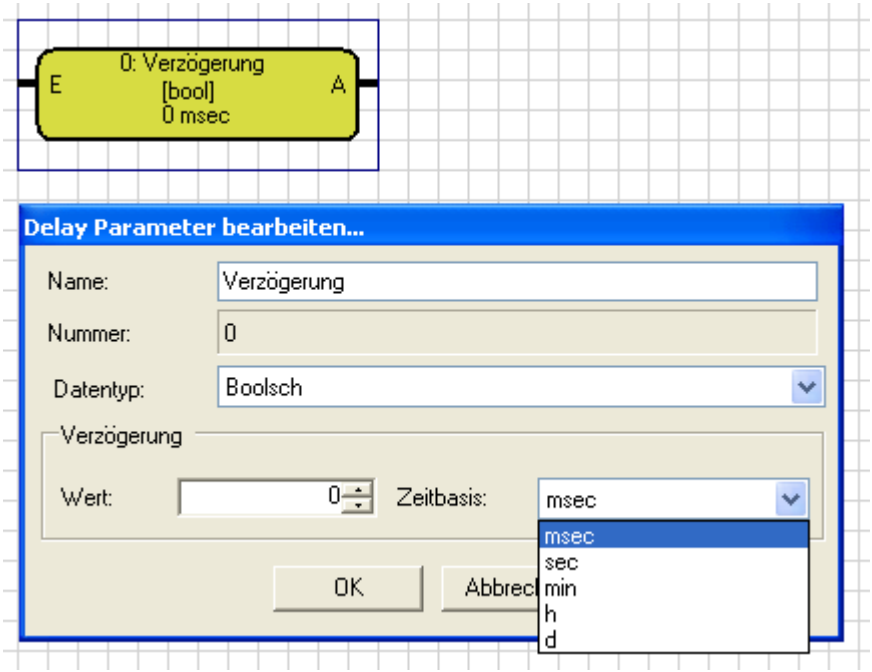
7.5.1.5.8 Verzögerung

Die Verzögerung gibt Signale am Eingang verzögert am Ausgang aus.

Die Verzögerung hat einen Eingang und einen Ausgang.
Die Verzögerungszeit ist mittels Wert und Zeitbasis einstellbar.

Der Eingang wird ist mit E gekennzeichnet und befindet sich links am Element.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für Ein- und Ausgang sind nur identische Datentypen zulässig.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.1.5.9 Timer

Ein Timer kann bei einem Ereignis am Eingang, einen Wert vom Eingang mit einer Ein- und/oder Ausschaltverzögerung an den Ausgang weitergeben. Über eine Pulsfunktion wird bei einem Eingangs- und Ausgangssignal nach Ablauf einer einstellbaren Zeit der Ausgang zurückgesetzt.

Der Eingang und der Ausgang ist invertierbar. Dies kann innerhalb des Parameterfensters oder durch Doppelklick auf die Anschlüsse erfolgen.

Der Eingang hat zudem noch eine Zusatzfunktion. Mit dem "Berechnen"-Parameter wird definiert auf welches Ereignis am Eingang hin ein Wert am Ausgang ausgeben wird (Filterfunktion).

Berechnen

Ein und Aus	Es werden Ein- und Aus-Signale vom Eingang ausgewertet.
Nur Ein	Es werden nur Ein-Signale am Eingang ausgewertet. Aus-Signale werden ausgefiltert, d.h. es erfolgt keine Berechnung.
Nur Aus	Es werden nur Aus-Signale am Eingang ausgewertet. Ein-Signale werden ausgefiltert, d.h. es erfolgt keine Berechnung.

Ist der Parameter "Verzögerungen bei neuem Wert neu berechnen" gesetzt, werden die Zeiten jeweils neu getriggert und beginnen von neuem. Wenn am Timer z.B. eine Einschaltverzögerung eingestellt ist und zu dem zugeordneten Eingang Signale mit dem Wert "1" in einem kürzeren Zeitabstand als die Verzögerungszeit gesendet werden, dann wird mit jedem neuen Signal der Beginn der Verzögerung neu gestartet, d.h. das Zeitglied kann nie ablaufen.

Einschaltverzögerung	Ein Einschalt-Signal, das am Eingang des Timers anliegt wird erst nach Ablauf der eingestellten Zeit zum Ausgang weitergegeben. Ein Ausschaltsignal wird ohne Verzögerung vom Ausgang gesendet.
Ausschaltverzögerung	Ein Ausschalt-Signal, das am Eingang des Timers anliegt wird erst nach Ablauf der eingestellten Zeit zum Ausgang weitergegeben. Ein Einschaltsignal wird ohne Verzögerung vom Ausgang gesendet.
Impulsdauer	Bei der Impulsdauer-Funktion wird ein Einschaltsignal nach einer bestimmten Zeit, Impulsdauer, zurückgesetzt (von 1 auf 0).

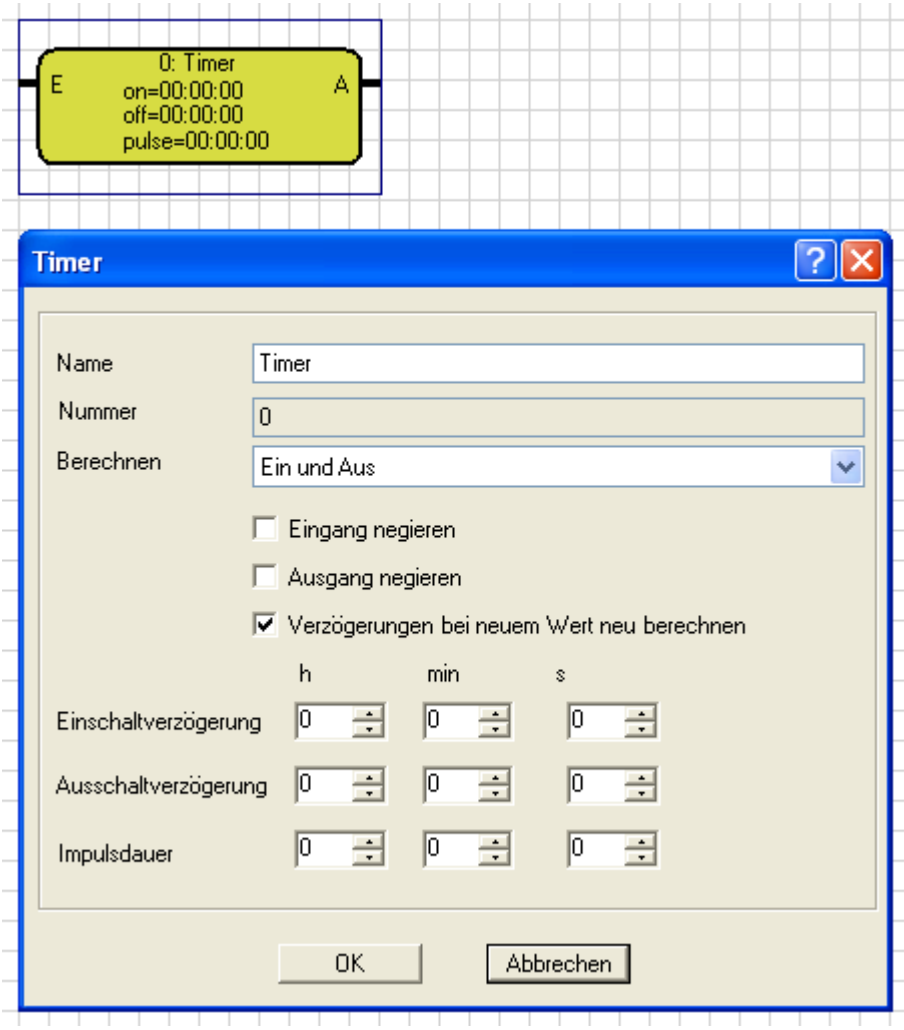
Der Eingang ist mit einem E gekennzeichnet und befindet sich links oben am Element.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Der Eingang des Gatters kann jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Der Ausgang des Gatters kann mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge befinden sich links am Element.
Der Ausgang befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für die Eingänge und den Ausgang des Timers sind nur 1-Bit Objekte (Boolsch) zulässig.

© 2010 Alexander Maier GmbH



7.5.1.5.10 Filter

Ein Filter kann Werte am Eingang über eine Tief-, Hoch- und Bandpassfunktion an den Ausgang weitergeben.

Ist die Filterregel erfüllt, werden Werte am Eingang zum Ausgang weitergeben. Ist es gesperrt, dann erfolgt keine Reaktion.

Filtertyp

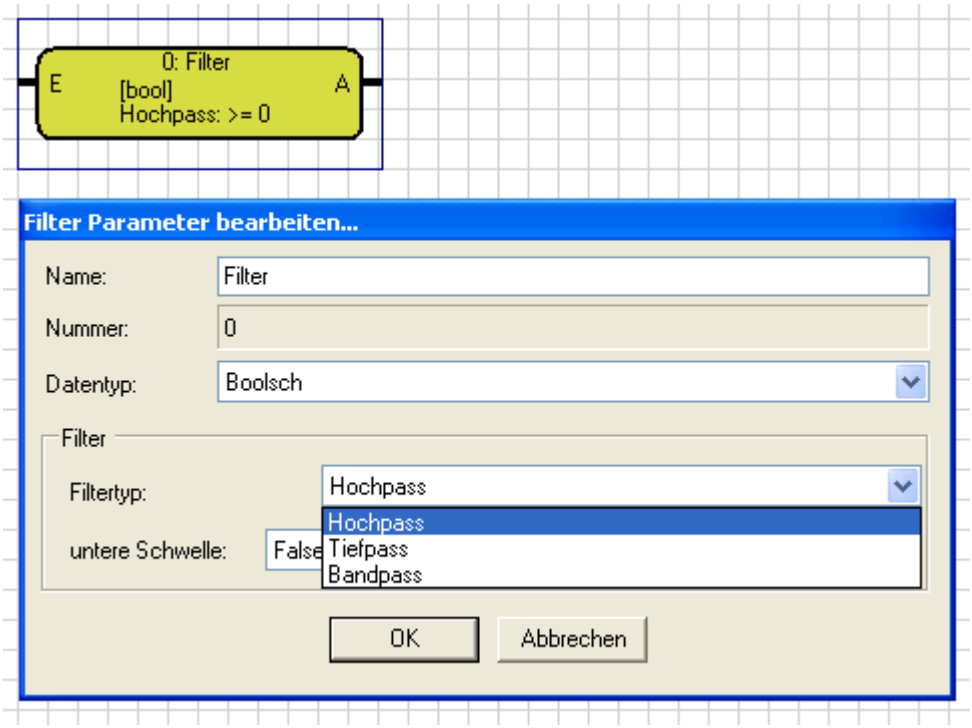
Hochpass >=	Wenn der Eingangswert größer-gleich als der Wert der unteren Schwelle ist, wird das Eingangssignal an den Ausgang weitergegeben.
Tiefpass <=	Wenn der Eingangswert kleiner-glich als der Wert der oberen Schwelle ist, wird das Eingangssignal an den Ausgang weitergegeben.
Bandpass -	Wenn der Eingangswert größer-gleich als der Wert der unteren Schwelle und kleiner-gleich als der Wert der oberen Schwelle ist, wird das Eingangssignal an den Ausgang weitergegeben.

Der Eingang des Gatters kann jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Der Ausgang eines Gatters kann mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Der Eingang ist mit einem E gekennzeichnet und befindet sich links am Element.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für Ein- und Ausgang sind nur identische Datentypen zulässig.



7.5.1.5.11 Aktivierer

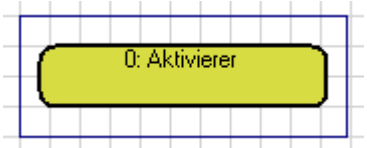
Mit dem Aktivierer ist das Ein- und Ausschalten der grafischen Logik über ein externe Verbindung möglich.

Nach Einfügen dieses Elementes und nach Beendigung des Editiervorgangs entsteht ein Objekt mit dem Namen "Aktivierer" an der Komponente "Grafische Logik" im Kommunikationsfenster.

Das Element kann nur einmal eingefügt werden und hat dann die selbe Funktion wie der Parameter "Logik ein/aus" in den Eigenschaften der Grafischen Logik.

Durch diese Technik ist es möglich mehrere Grafische Logiken in der Visualisierung anzulegen und diese über externe Signale zu aktivieren. Sie können so z.B. eine einfache Logik für einen bestimmten Betriebsfall schaffen, ohne sich über Verriegelungen mit einem weiteren Betriebsfall zu kümmern. Für den weiteren Betriebsfall erstellen Sie dann ebenfalls eine einfache Grafische Logik. Jetzt können Sie je nach Betriebsfall die eine Grafische Logik aktivieren und die andere deaktivieren, und umgekehrt.

Hinweis: Der Datenpunkt des Aktivierers ist vom Typ Boolsch. Die Logik ist eingeschaltet, wenn am Eingang ein An-Signal anliegt.



© 2010 Alexander Maier GmbH

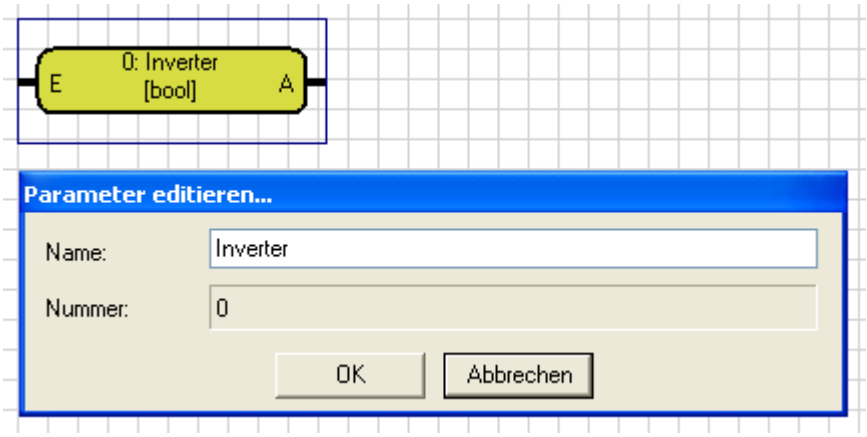
7.5.1.5.12 Inverter

Der Inverter gibt am Ausgang eine 0 aus, wenn der Eingang auf 1 steht.

Der Eingang des Gatters kann jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Der Ausgang des Gatters kann mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Der Eingang ist mit einem E gekennzeichnet und befindet sich links am Element.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für den Ein- und Ausgang können keine Datentypen gewählt werden. Das Gatter ist fest auf Boolsch eingestellt.



7.5.1.5.13 Weiche

Die Weiche wählt über eine Steuereingang einen von zwei Eingängen aus und gibt den Eingangswert an den Ausgang weiter.

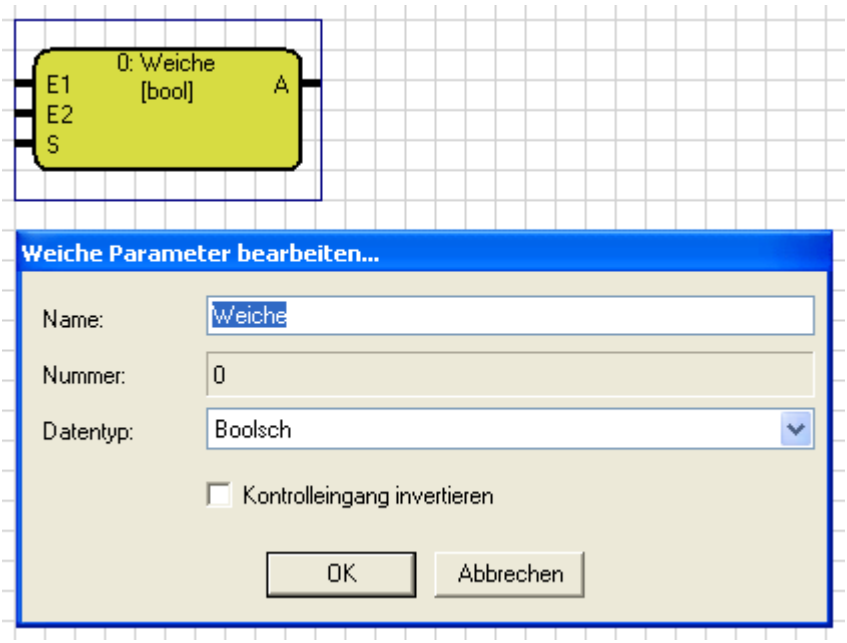
Die Weiche schaltet den Wert des selektierten Eingangs, E1 oder E2, auf den Ausgang. Liegt am Steuereingang S ein 0-Signal an, wird der Wert des E1 an den Ausgang ausgegeben. Liegt am Steuereingang S ein 1-Signal an, wird der Wert des E2 an den Ausgang ausgegeben. Beim Umschalten wird immer der zuletzt am gewählten Eingang angelegene Wert, am Ausgang ausgegeben.

Der Eingang des Gatters kann jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Der Ausgang des Gatters kann mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge sind mit E1 und E2 gekennzeichnet und befinden sich links oben am Element.
Der Steuereingang wird mit einem S gekennzeichnet und befindet sich links unten am Element. Der Steuereingang ist invertierbar. Dies kann innerhalb des Parameterfensters oder durch Doppelklick auf den S-Anschluss erfolgen.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für Ein- und Ausgang sind nur identische Datentypen zulässig. Der Steuereingang hat fest den Datentyp Boolsch (0/1).

© 2010 Alexander Maier GmbH



7.5.1.5.14 MinMax-Sucher

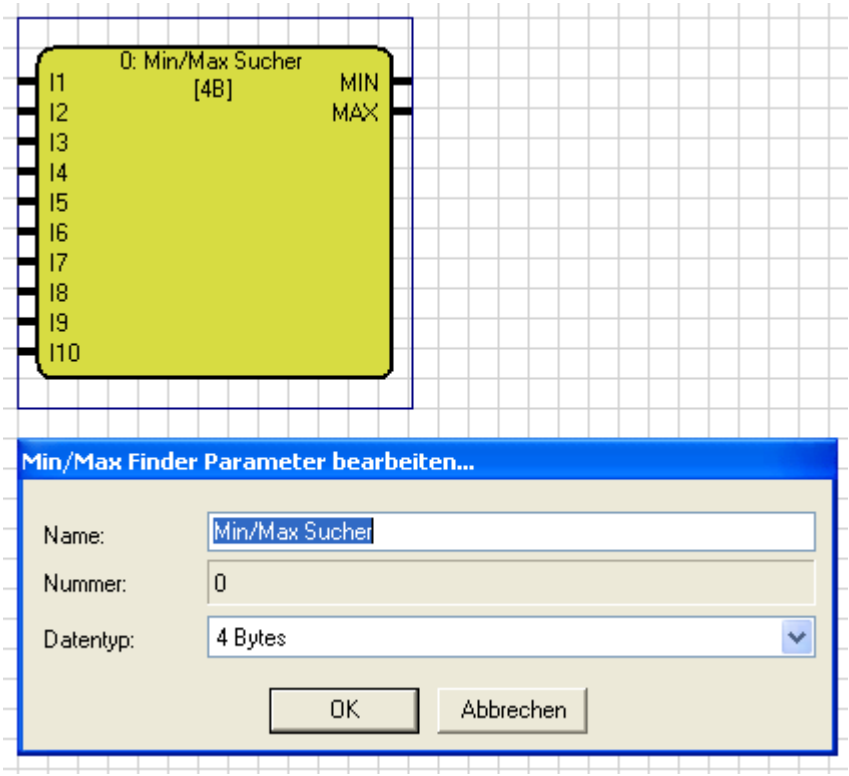
Der MinMax-Sucher sucht den kleinsten und den grössten anliegenden Wert an allen 10 Eingängen und gibt den kleinsten Wert am Ausgang MIN und den grössten am Ausgang MAX aus.

Die Eingänge des Gatters können jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Die Ausgänge des Gatters können mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge sind mit E1 bis E10 gekennzeichnet und befinden sich links am Element.
Der Ausgänge sind durch MIN und MAX gekennzeichnet er befinden sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für Ein- und Ausgang sind nur identische Datentypen zulässig.

© 2010 Alexander Maier GmbH



7.5.1.5.15 Zähler

Der Zähler zählt die steigenden Flanken oder Impulse am CLK-Eingang. Mit einem Eingang kann die Zählrichtung (aufwärts/abwärts) gewählt werden. Ein Reset setzt den Ausgangswert auf 0.

In der Betriebsart "impulsgesteuert" wird der Zählerausgang um 1 erhöht/verringert, wenn ein kompletter Impuls (steigende und fallende Flanke) am CLK-Eingang angelegt wurde.
In der Betriebsart "flankengesteuert" wird der Zählerausgang um 1 erhöht/verringert, wenn eine steigende Flanke (1-Impuls) am CLK-Eingang angelegt wurde.

Über den Steuereingang ABW wird die Zählrichtung des Zählers festgelegt. Liegt am Eingang kein Signal oder eine 0 an, wird aufwärts gezählt. Liegt am Eingang ein 1-Signal an, wird abwärts gezählt.

In der Betriebsart "impulsgesteuert" wird der Zählerausgang auf 0 gesetzt, wenn ein kompletter Impuls (steigende und fallende Flanke) am Reset-Eingang RS angelegt wurde. Am CLK-Eingang liegt im Prizip immer ein 1-Signal an. Beim Auslösen des Resets wird dieses Signal nicht abgefragt, sondern erst beim nächsten Eintreffen des 1-Signals wieder gezählt.

In der Betriebsart "flankengesteuert" wird der Zählerausgang auf 0 gesetzt, wenn eine steigende Flanke (1-Impuls) am Reset-Eingang RS angelegt wurde.

Der Zähler zählt im Kreis, d. h. beim Erreichen des Maximalwertes 32767 wird bei -32768 fortgefahren. In Abwärtszählrichtung umgekehrt.

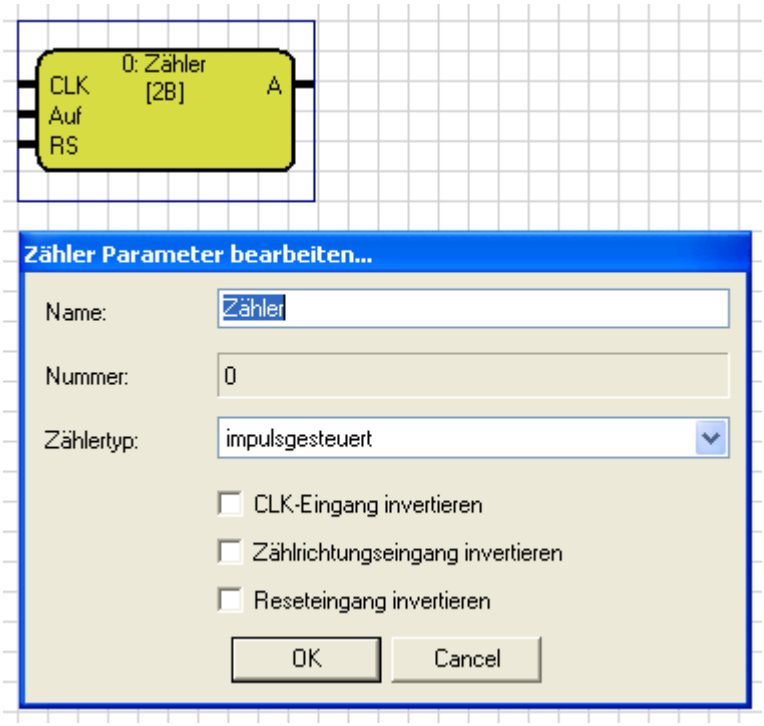
Die Eingänge des Gatters können jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Die Ausgänge des Gatters können mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge sind mit CLK, ABW und RS gekennzeichnet und befinden sich links am Element.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Die Eingänge sind invertierbar. Dies kann innerhalb des Parameterfensters oder durch Doppelklick auf die Anschlüsse erfolgen.
Der Ausgang ist mit A gekennzeichnet er befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Die Eingänge sind vom Datentyp Boolsch. Der Ausgang vom Datentyp 2 Byte.



7.5.1.5.16 RS-FlipFlop

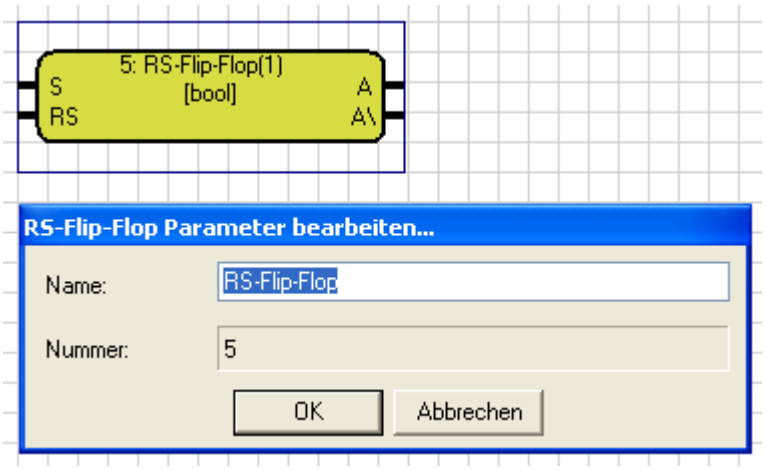
Das Gatter ist ein Reset-Set-Flip-Flop. Ist der Set-Eingang (S) 1, wird der A-Ausgang auf 1 gesetzt. Ist der Reset-Eingang (RS) 1, wird der A-Ausgang auf 0 gesetzt. Der Reset-Eingang hat die höhere Priorität als der Set-Eingang.
Der Ausgang A\ entspricht dem invertierten Zustand des Ausgangs A.

Die Eingänge des Gatters können jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Die Ausgänge des Gatters können mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge sind mit S und RS gekennzeichnet und befinden sich links am Element.
Die Eingänge sind invertierbar. Dies kann durch Doppelklick auf die Anschlüsse erfolgen.
Die Ausgänge sind mit A und A\ gekennzeichnet er befinden sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Die Ein- und Ausgänge sind vom Datentyp Boolsch.

© 2010 Alexander Maier GmbH



7.5.1.5.17 PID-Regler

Das Gatter ist ein PID-Glied für Regelaufgaben. Es besteht aus einem festen Proportional-, einem optionalen Integral- und/oder Differential-Anteil. Die optionalen Regler-Anteile können zu- und abgewählt werden.

Über den Parameter Typ können zum Proportionalregler zusätzliche Intergrations- und/oder Differentiations-Anteile zugeschaltet werden.
Mit Reset wird der Integratoranteil auf Null gesetzt.

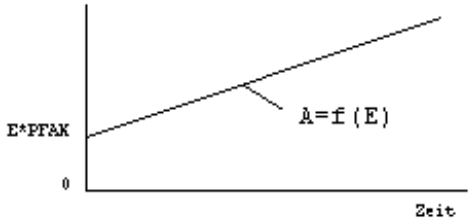
Um eine realistische Rechengenauigkeit zu erreichen, soll die Taskzykluszeit mindestens 10 mal kleiner sein als die Periodendauer der kritischen Grenzfrequenz des Regelsystems.

Ein-/Ausgänge

E	Eingangssignal
PFAK	Proportionalfaktor
T/TC	Zeitkonstante in Sekunden
RS	Reset
A	Ausgangssignal

Die Werte am PFAK- und am T/TC-Eingang dürfen zu jedem beliebigen Zeitpunkt geändert werden.

Sprungantwort



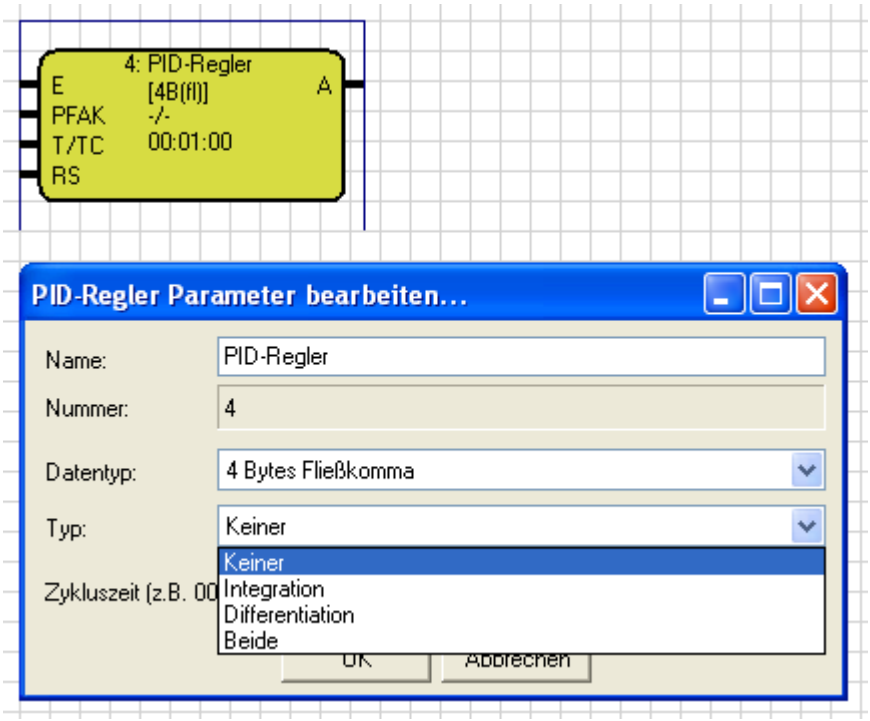
Der Eingang des Gatters kann jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Der Ausgang des Gatters kann mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge sind mit E, PFAK, T/TC und RES gekennzeichnet und befinden sich links am Element. Der Steuereingang wird mit einem S gekennzeichnet und befindet sich links unten am Element. Der Steuereingang ist invertierbar. Dies kann innerhalb des Parameterfensters oder durch Doppelklick auf

© 2010 Alexander Maier GmbH

den S-Anschluss erfolgen.
Der Ausgang wird durch ein A gekennzeichnet er befindet sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Für Ein- und Ausgänge sind identische Datentypen zulässig. Der Reset-Eingang (RS) hat fest den Datentyp Boolsch (0/1).



7.5.1.5.18 Oszillator

Der Oszillator erzeugt periodische Rechtecksignale. Die Zykluszeit (Z) und die Pulsweite (P) sind intern und extern einstellbar.

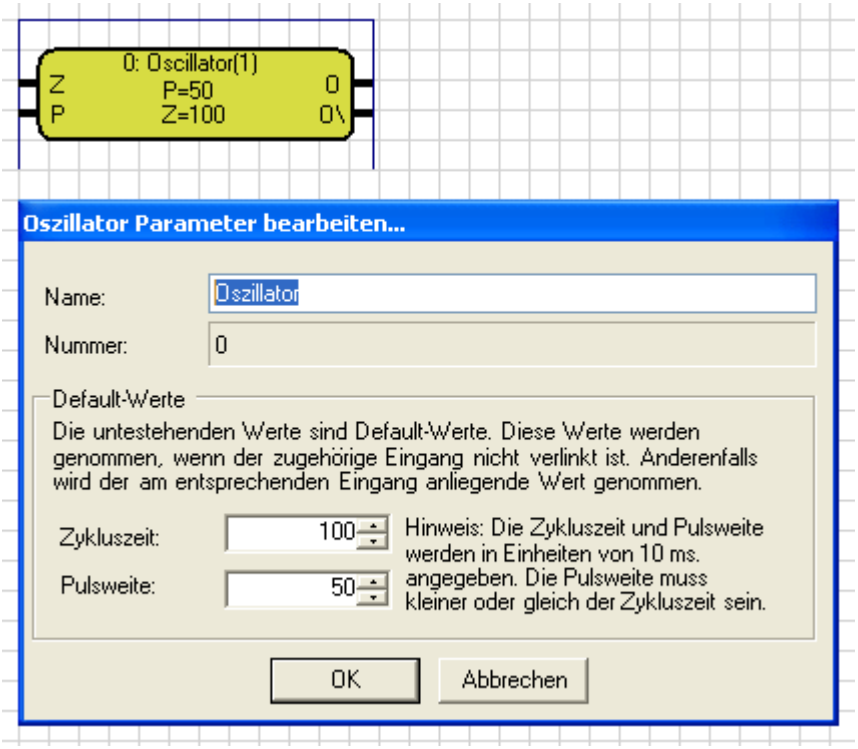
Eine Änderung des Eingangswertes am Z- oder am P-Eingang, wirkt sich erst zu Beginn der nächsten Periode aus (bei steigender Flanke am A-Ausgang).
Der Ausgang A\ entspricht dem invertierten Zustand des Ausgangs A.

Die Eingänge des Gatters können jeweils mit einem Eingangsobjekt, oder einem Ausgang einer anderen Funktion verbunden werden. Die Ausgänge des Gatters können mit einem Ausgang, oder einem Eingang einer anderen Funktion verbunden werden. Ein Gatterausgang kann dabei mit mehreren Gattereingängen verbunden werden.

Die Eingänge sind mit Z und P gekennzeichnet und befinden sich links am Element.
Die Ausgänge sind mit A und A\ gekennzeichnet er befinden sich rechts oben am Element.
Die Bezeichnung des Gatters kann frei gewählt werden.

Hinweis: Die Eingänge sind vom Datentyp 2Byte (vorzeichenlos). Die Ausgänge sind vom Datentyp Boolsch.

© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.2 Sequenz

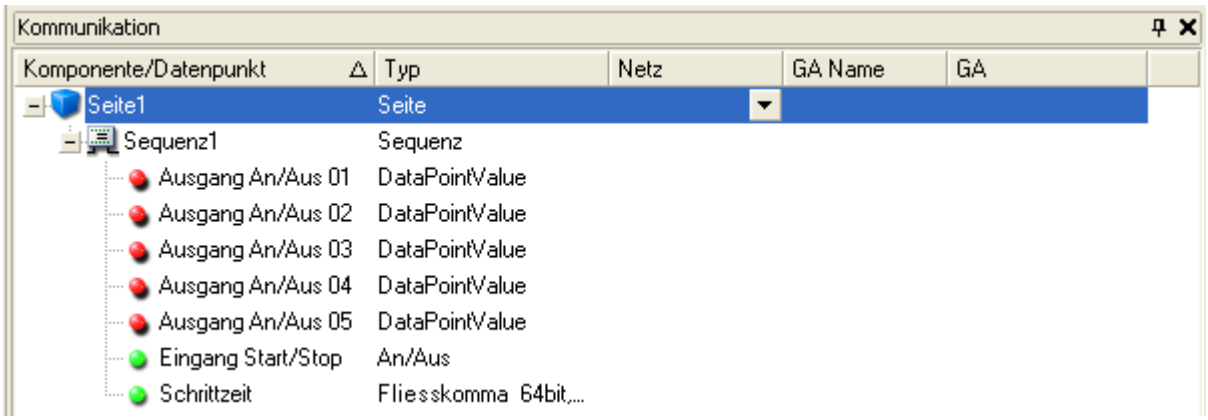
	Sequenz
Datenpunktliste	
Eingang Start/Stop	Wenn das Start/Stop-Signal 'Eingang'auf True schaltet, dann startet die Einschaltsequenz und läuft einmal durch. Nach der Einschaltsequenz wird die Hauptsequenz wiederholt, bis das Start/Stop-Signal 'Eingang' auf False schaltet. Dann läuft die Ausschaltsequenz einmal durch.
Einstellungen	
Anzahl der Ausgänge	Anzahl der Ausgänge, die in den einzelnen Sequenzen konfiguriert werden können.
Komponente siehe Komponente	
Sequenz	
Ausschaltsequenz	Sequenz, die beim Ausschalten abgespielt werden soll.
Ausschaltsequenz Abbrechen	Ist dieser Parameter gesetzt, wird bei einem Aus-Befehl die Ausschaltsequenz abgebrochen.
automatisch starten	Ist dieser Parameter gesetzt, wird die Sequenz sofort beim Laden des Projektes im Editor oder in der Runtime gestartet.
Einschaltsequenz	Sequenz, welche beim Einschalten abgespielt wird
Einschaltsequenz Abbrechen	Wenn true, dann wird beim Ausschalten die Einschaltsequenz abgebrochen, bei false wird beim Ausschalten erst die Einschaltsequenz zu Ende abgespielt.
Hauptsequenz	Sequenz, die dauerhaft abgespielt werden soll.
Schrittzeit	Basiszeit für einen Schritt (Zeile) der Sequenz in Sekunden.

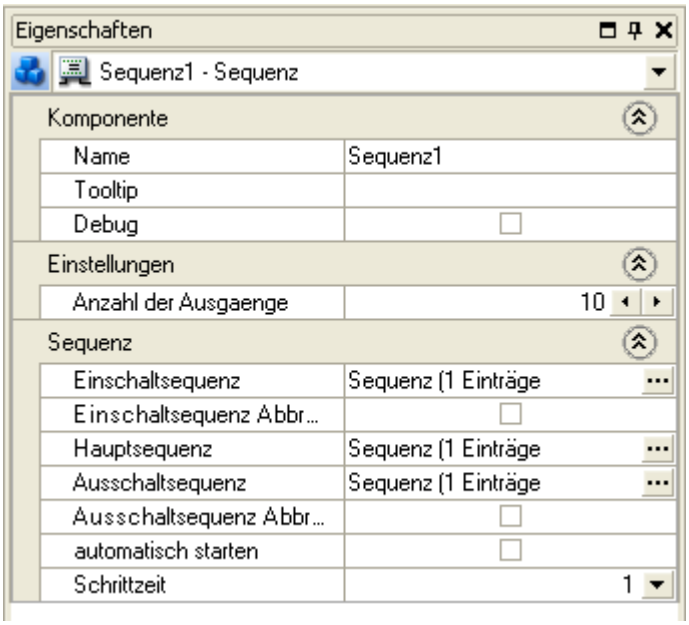
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Sequenz' ist es möglich beliebige Werte in einer zeitlichen Abfolge auf beliebige viele Ausgängen (maximal 99 Stück, je Komponente) auszugeben. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Über den Eingang Schrittzeit ist es möglich die Basis-Schrittzeit von außen vorzugeben, z. B. über die Komponente Touch Werteingabe.

Hinweis: Wie der Name Sequenz andeutet, werden die Ausgänge sequentiell (nacheinander) und nicht parallel ausgegeben. Bei Verwendung als Aktivierung einer Funktion aus einer Menge n Funktionen, ist zu bedenken, dass man zunächst alle Funktionen in einer Zeile deaktiviert und dann in einer nächsten Zeile die eine Funktion aktiviert. Nur so ist sichergestellt, dass zu keinem Zeitpunkt zwei der verfügbaren Funktionen aktiv sind.

© 2010 Alexander Maier GmbH





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.2.1 Sequenzen erstellen

Ablaufsequenz erstellen

Eine Sequenz ist eine zeitliche Aneinanderreihung von Aktionen und ist in folgende 3 Teilsequenzen unterteilt.

Aktivierung der Sequenz

Einmaliger Ablauf der Einschaltsequenz

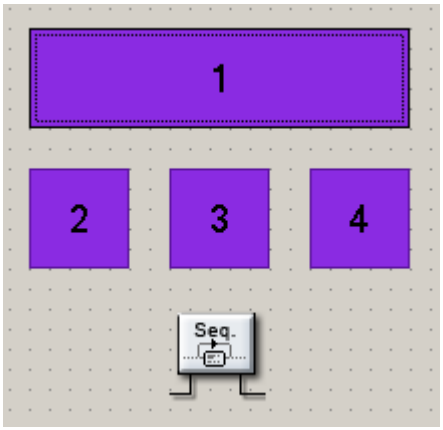
Sich ständig wiederholender Ablauf der Hauptsequenz

Deaktivierung der Sequenz

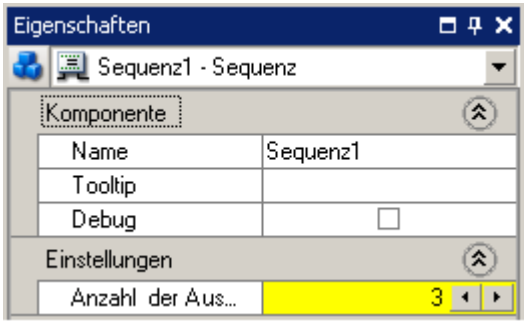
Einmaliger Ablauf der Ausschaltsequenz

1. Starten Sie ggf. den Editor und legen Sie ein neues Projekt an.

2. Erstellen Sie 4 Buttonschalter und fügen zusätzlich die Komponente Sequenz aus der Gruppe „ unsichtbar“ ein.

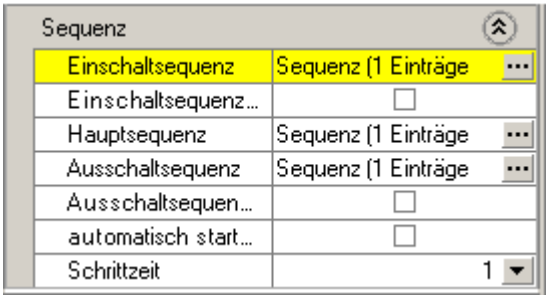


3. Markieren Sie die Komponente „Sequenz“ und stellen im Fenster Eigenschaften die Anzahl der Ausgänge auf 3.



© 2010 Alexander Maier GmbH

4. Öffnen Sie die Sequenzablaufliste der Einschaltsequenz durch Klicken auf die Schaltfläche ...



Anhand der Sequenzablaufliste können Sie nun bestimmen welche Ausgänge in welcher Reihenfolge auf welche Art und Weise beschaltet werden sollen. Die Spalten bilden dabei die Ausgänge ab. Die Zeilen und die Angabe des Zeitfaktors beschreiben die zeitliche Abfolge. Folgende Schaltflächen können genutzt werden:

Zeile hinzufügen

Markierte Zeile löschen

Zeile eine Reihe nach oben verschieben

Zeile eine Reihe nach unten verschieben

5. Füllen Sie die Sequenzablaufliste der Einschaltsequenz nach folgendem Schema und verlassen danach den Dialog durch OK.

01	02	03	Zeitfaktor
Aus	Aus	Aus	1
An	Aus	Aus	1
An	An	Aus	1
An	An	An	1

6. Öffnen Sie jetzt die Sequenzablaufliste der Hauptsequenz und füllen die Sequenzablaufliste nach folgendem Schema.

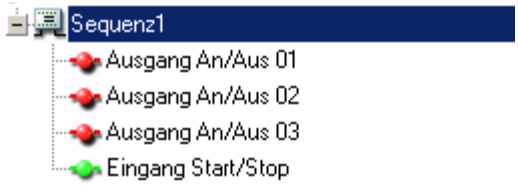
01	02	03	Zeitfaktor
An	An	An	1
Aus	Aus	Aus	1

© 2010 Alexander Maier GmbH

7. Öffnen Sie jetzt die Sequenzablaufliste der Ausschaltsequenz und füllen die Sequenzablaufliste nach folgendem Schema.

01	02	03	Zeitfaktor
An	An	An	1
An	An	Aus	1
An	Aus	Aus	1
Aus	Aus	Aus	1

8. Verknüpfen Sie jetzt die Ein- und Ausgänge der Sequenz per Drag & Drop mit den zu schaltenden Buttonschaltern, bzw. mit den entsprechenden KNX Datenpunkten.



Sequenz Ausgang An/Aus 01 -> Buttonschalter 2 Schaltausgang (An/Aus)
Sequenz Ausgang An/Aus 02 -> Buttonschalter 3 Schaltausgang (An/Aus)
Sequenz Ausgang An/Aus 03 -> Buttonschalter 4 Schaltausgang (An/Aus)
Sequenz Eingang Start/Stop -> Buttonschalter 1 Schaltausgang (An/Aus)

9. Wechseln Sie erneut in den Bedienmodus und testen Sie die Funktion der Komponente Sequenz durch betätigen des Buttonschalter 1.

10. Speichern Sie das Projekt anhand des Buttons in der Symbolleiste.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.3 Datei-Logger

	Datei-Logger
Datenpunktliste	
Aktiv	Gibt an, ob Daten gespeichert werden sollen. Bei true ist der Logger aktiv, bei false inaktiv.
Speicherimpuls	Wird der Speicherimpuls getriggert so werden die aktuellen Werte in die Logdatei hineingeschrieben. Der Logger muss dazu in jedem Fall aktiv sein.
Komponente siehe Komponente	
Konfiguration	
Dateiname	Name der Datei in welcher die Log-Meldungen gespeichert werden.
Eingeschaltet	Gibt an, ob die ankommenden Daten aufgezeichnet werden sollen.
Liste der Eingänge	Enthält die Liste der Eingänge
Warten auf Speicherimpuls	Ist die Einstellung 'Sofort speichern' gewählt so werden die Werte einzeln beim Empfang in die Logdatei geschrieben. Alle anderen Einstellungen beziehen sich auf den Speicherimpuls Eingang. Bekommt der Speicherimpuls einen Wert und dieser ist identisch mit der Einstellung so werden alle Werte in die Logdatei hinein geschrieben.
Logge Spaltennamen	Ist dieser Eintrag gesetzt werden beim Laden die Spaltennamen geloggt.
Logge Nummer	Ist dieser Eintrag gesetzt, dann wird in jeder Zeile die laufende Zeilennummer geloggt.
Logge Datum	Ist dieser Eintrag gesetzt, dann wird in jeder Zeile das Datum geloggt.
Logge Zeit	Ist dieser Eintrag gesetzt, dann wird in jeder Zeile die Zeit geloggt.

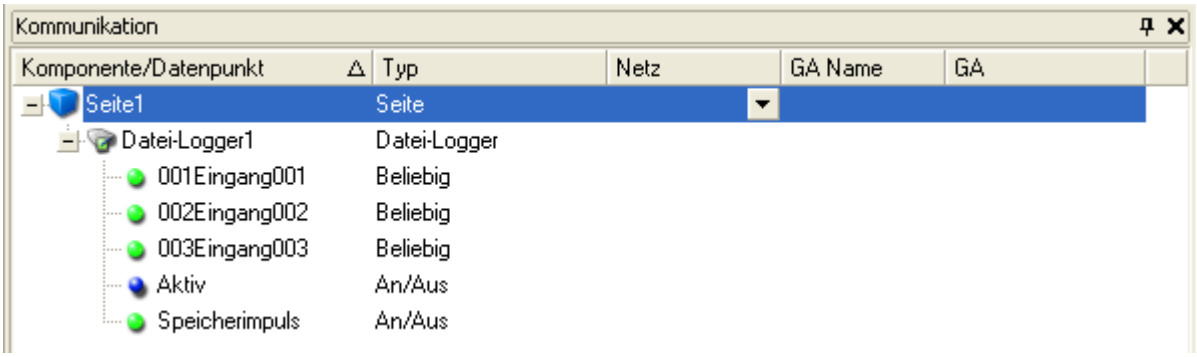
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Datei-Logger' können Sie beliebige Werte in einer Datei protokollieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

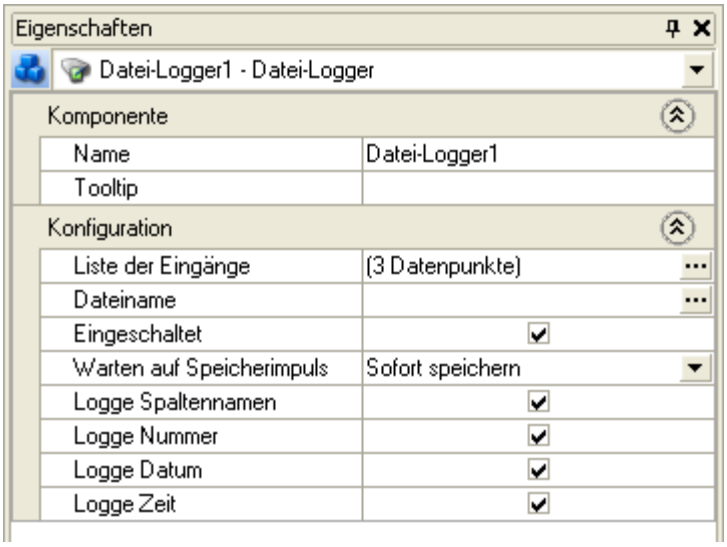
Die Logdatei wird im csv-Format geschrieben. Jeder der bis zu 999 Eingänge bekommt hierbei eine eigene Spalte. Die Werte werden dann chronologisch untereinander eingetragen. Das Schreiben der einzelnen Zeilen erfolgt hierbei in Abhängigkeit des Parameters "Warten auf Speicherimpuls" und dann ggf. über den Eingang Speicherimpuls.
Das Beschreiben der Logdatei lässt sich grundsätzlich über den Datenpunkt "Aktiv" ein- bzw. ausschalten.

Der Aufbau der Protokoll-Zeilen lässt sich über die Parameter Logge ... verändern.

Hinweis: Verwenden Sie diese Komponente nur auf Systemen mit mechanischen Datenträgern, denn die Datei wird, je nach Einstellung, sehr häufig beschrieben. Halbleiter-Festplatten oder USB-Speicher-Sticks würden auf Dauer zu Schaden kommen. Durch Verwendung des Startparamerters /nolog wird diese Funktion nicht unterdrückt.

© 2010 Alexander Maier GmbH

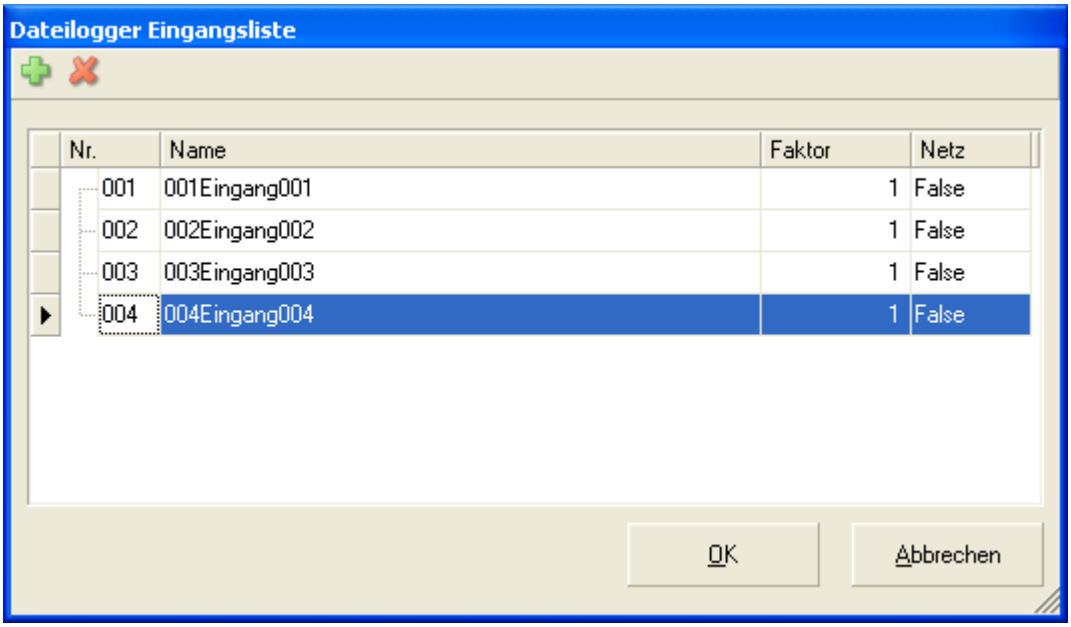




© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.3.1 Eingangsliste

In der Eingangsliste des Datei-Loggers definieren Sie bis zu 999 Eingangs-Kanäle. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch Anklicken des .



Nr.
Dies ist die laufende Nummer der Eingänge in der Liste und die Nummer der Spalte im Logfile. Sie wird beim Einfügen der Zeile fest zugeordnet. Löscht man die Zeile später aus der Liste werden die Nummern der verbleibenden Einträge nicht verändert. So ist sichergestellt, dass sich die Einträge im Logfile nicht in den Spalten verschieben können und damit alte Einträge nicht mehr zuordenbar wären.

Name
Dieser Name des Eingangs wird als Datenpunkt-Name an der Komponente und in der ersten Zeile als Überschrift der Spalte angezeigt.

Faktor
Die eintreffenden Messwerte werden mit diesem Faktor multipliziert.

Netz
Die Spalte Netz zeigt an, ob der Eingang in der Datenpunktliste der Komponente mit anderen Komponenten oder der KNX-Verbindung verbunden ist. Steht die Verwendung auf True, können Sie den Namen des Kanals nicht ändern. Wenn Sie den Namen dennoch ändern möchten, müssen Sie das angeschlossene Netz zuvor löschen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

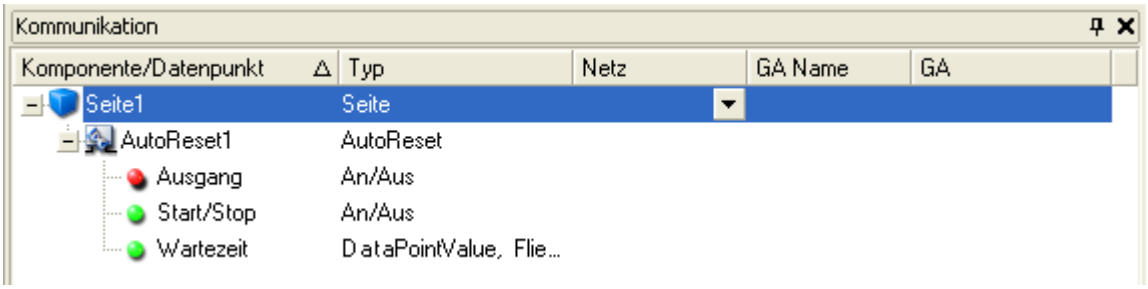
7.5.4 AutoReset

	AutoReset
Datenpunktliste	
Ausgang	Ausgang
Start/Stop	Wird der Eingang Start/Stop mit einem Ein-Signal belegt, dann wird dieses Signal direkt an den Ausgang weitergegeben. Nach der eingestellten Wartezeit wird der Ausgang automatisch ausgeschaltet.
Komponente	siehe Komponente
Sequenz	
Wartezeit in s	Wartezeit in Sekunden
Verhalten	
Ausgang negieren	Ist dieses Flag gesetzt, wird der definierte Ausgangswert vor dem Senden negiert.
Neustart erlaubt	Ist dieses Flag gesetzt, kann die AutoReset Sequenz über den Start/Stop Eingang neu gestartet werden, nachdem sie gestoppt wurde.
Stop erlaubt	Ist dieses Flag gesetzt, kann die AutoReset Sequenz über den Start/Stop Eingang gestoppt werden.

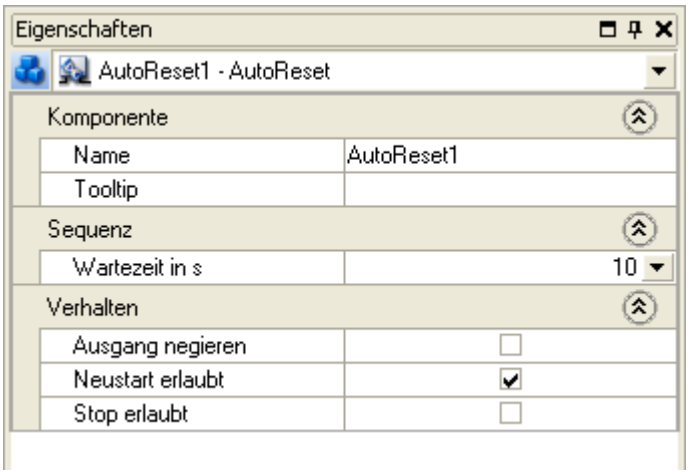
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'AutoReset' ist es möglich eine Treppenhausfunktion zu realisieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Wird der Eingang Start/Stop mit einem An-Signal belegt, dann wird dieses Signal direkt als An-Signal an den Ausgang weitergegeben. Nach der eingestellten Wartezeit wird der Ausgang automatisch ausgeschaltet.

Über den Eingang Wartezeit kann die Zeit veränderbar in Sekunden über eine externe Komponente, z. B. Touch Werteingabe, verändert werden.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.5 Zähler

	Zähler
Datenpunktliste	
Eingang	Eingang
Reset	Reset Eingang
Schwellenwert erreicht	Wird dieser Wert innerhalb des Zählers erreicht, wird die Schwellenwert erreicht-Eigenschaft auf AN gesetzt, ansonsten ist sie AUS
Wert	Summe über alle Werte die über die 'Werteingang' Komponente eingegeben wurden.
Werteingang	Werte, die in die 'Werteingang' Komponente eingegeben werden werden addiert und können über die 'Wert' Komponente gelesen werden.
Zähler	Gibt die Anzahl der Wechsel des Eingangs von False nach True aus.
Zähler absolut	Gibt die Anzahl der empfangenen unterschiedlichen Nachrichten aus.
Zähler Statuslos	Gibt die Anzahl der empfangenen Nachrichten aus, mehrere gleiche Pakete werden mehrfach gezählt.
Zeit an	Angeschaltete Zeit in Stunden.
Zeit aus	Ausgeschaltete Zeit in Stunden.
Komponente siehe Komponente	
Debug	Die Aktivierung dieser Eigenschaft sorgt dafür dass jeder empfangene oder gesendete Wert in dem internen Logging geloggt wird.
Zähler	
Schwellenwert	Wird dieser Wert innerhalb des Zählers erreicht, wird die Schwellenwert erreicht-Eigenschaft auf AN gesetzt, ansonsten ist sie AUS
Triggerzeit	Die Triggerzeit in Millisekunden definiert den Sendezyklus der Zählerwerte auf den Ausgängen. Der Wert kann nicht kleiner als 1000 ms(1 Sekunde) sein.
Zählrichtung Aus nach Ein	Diese Einstellung beeinflusst die Zählrichtung des Zählerausgangs Zähler. Ausgeschaltet wird von Ein nach Aus gezählt, eingeschaltet von Aus nach Ein.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Zähler' ist es möglich Schaltflanken, Betriebszeiten oder analoge Werte zu zählen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Ein eingehender Wert am "Werteingang" wird zum bestehenden Wert des "Wert"-Ausgangs addiert und dann auf dem "Wert"-Ausgang als neuer Wert ausgegeben.
Eingangswert + aktueller Wert des Wert-Ausgang = neuer Wert (wird dann am Wert-Ausgang ausgegeben)

Über den boolschen "Eingang" werden die Schaltspiele bzw. das Messen der "Zeit an" und "Zeit aus" gestartet.

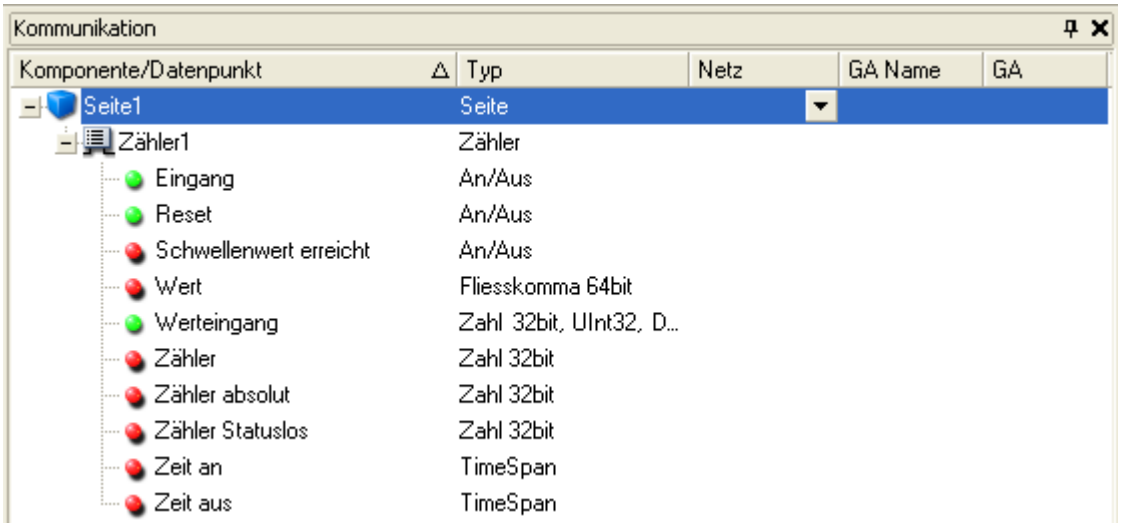
Der Reset setzt alles Zählerwerte auf 0.

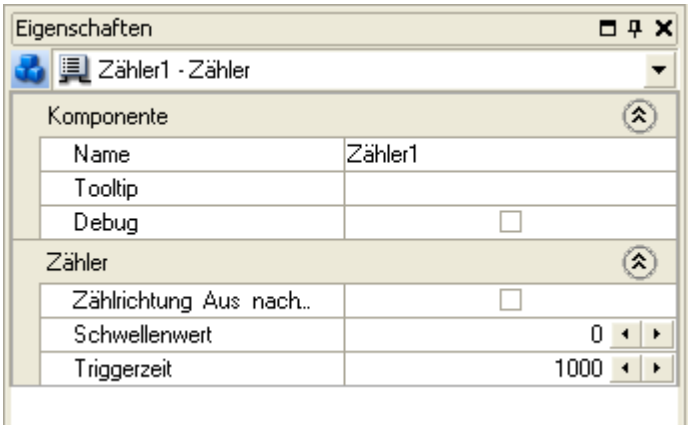
© 2010 Alexander Maier GmbH

Der Ausgang "Schwellenwert erreicht" betrifft nur den „Zeit an“-Ausgang als Betriebsstundenzähler. Ist der Wert der Stunden größer als der eingestellte Schwellenwert in Stunden, wird auf dem "Schwellenwert erreicht"-Ausgang ein true ausgegeben. Der Ausgang wird wieder false, wenn der Reset betätigt wurde und alles bei 0 beginnt.

Die Triggerzeit (in ms) kann nicht unter 1000 ms eingestellt werden. Mit steigender Anzahl von Zählern sollte diese ggf. auf 60000 ms (60 Sekunden) eingestellt sein. Das bedeutet, dass die Genauigkeit des Zähler im Minutenbereich liegt.

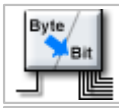
Tipp: Zur Anzeige der Werte verwenden Sie z. B. die Werteingänge der Komponenten "Schaltbarer Text" oder den "Buttonschalter". Schalten Sie z.B. mit dem Buttonschalter den Verbraucher ein/aus und zeigen die Betriebszeit innerhalb der Tastfläche an. Beachten Sie dabei die Formatierung des Anzeigetextes in %H:%M:%S (Stunden:Minuten:Sekunden).





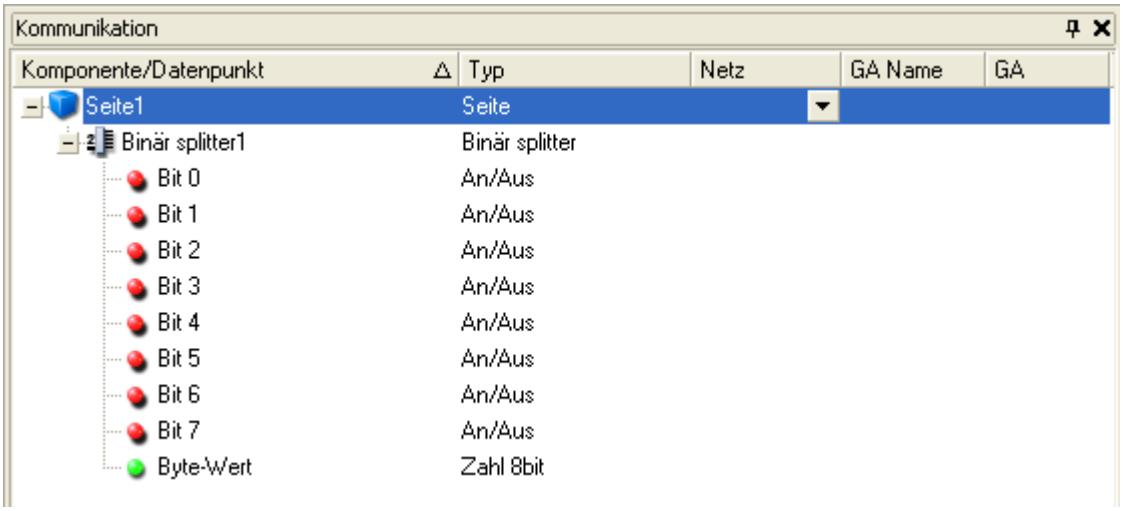
© 2010 Alexander Maier GmbH

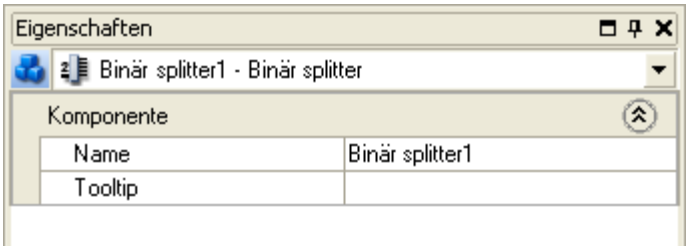
7.5.6 Binär splitter

	**Binär splitter**
Datenpunktliste	
Bit 0	Ein einzelnes Bit aus dem empfangenen Byte-Wert.
Bit 1	Ein einzelnes Bit aus dem empfangenen Byte-Wert.
Bit 2	Ein einzelnes Bit aus dem empfangenen Byte-Wert.
Bit 3	Ein einzelnes Bit aus dem empfangenen Byte-Wert.
Bit 4	Ein einzelnes Bit aus dem empfangenen Byte-Wert.
Bit 5	Ein einzelnes Bit aus dem empfangenen Byte-Wert.
Bit 6	Ein einzelnes Bit aus dem empfangenen Byte-Wert.
Bit 7	Ein einzelnes Bit aus dem empfangenen Byte-Wert.
Byte-Wert	das umzuwandelnde Byte kann hier empfangen werden
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Binär splitter' ist es möglich einen empfangenen Byte-Wert in einzelne Bits zu zerlegen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Verwenden Sie diese Komponente um z. B. die Fehlerbytes der Busgeräte in die einzelnen Meldungen zu zerlegen.





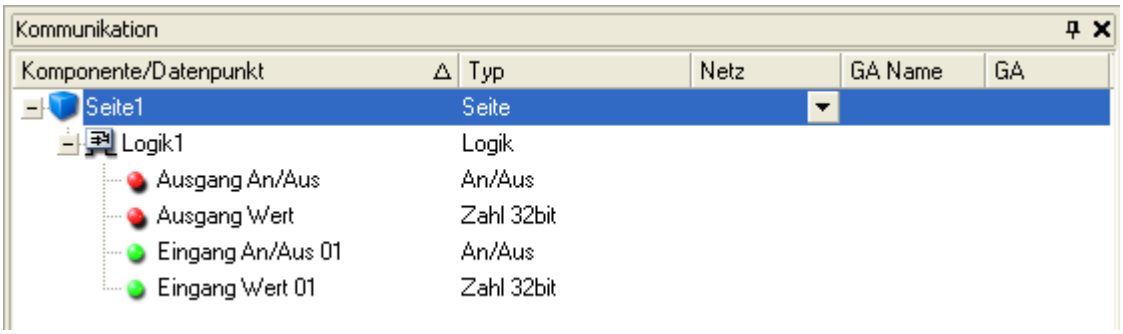
© 2010 Alexander Maier GmbH

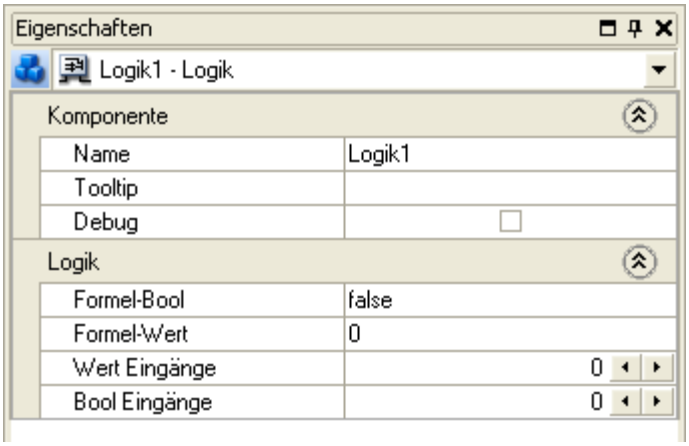
7.5.7 Logik

	Logik
Datenpunktliste	
Ausgang An/Aus	Gibt das Ergebnis der Bool-Formel aus.
Ausgang Wert	Gibt das Ergebnis der Wert-Formel aus.
Komponente	siehe Komponente
Debug	Die Aktivierung dieser Eigenschaft sorgt dafür dass jeder empfangene oder gesendete Wert in dem internen Logging geloggt wird.
Logik	
Bool Eingänge	Anzahl der Bool-Eingänge
Formel-Bool	Formel, die die Ausgabe der Logikkomponente am 'Ausgang An/Aus' bestimmt. Als Variablen können die An/Aus Eingänge über b[1], b[2], .. angesprochen werden. Die Werteingänge über i[1], i[2], ... Als Operatoren stehen die meisten C#/C++ Operatoren zur Verfügung. Beispiele: 'b[1] || b[2]' gibt An aus, wenn an An/Aus Eingang 1 oder An/Aus Eingang 2 angeschaltet ist. '(i[1]==0) && b[1] ' gibt An aus, wenn der Werteingang 1 gleich 0 und der An/Aus Eingang 1 angeschaltet ist. 'i[1]>i[2]' gibt An aus, wenn der Werteingang 1 größer ist als der Werteingang 2
Formel-Wert	Formel, die die Ausgabe der Logikkomponente am 'Ausgang Wert' bestimmt. Als Variablen können die An/Aus Eingänge über b[1], b[2], .. angesprochen werden. Die Werteingänge über i[1], i[2], ... Als Operatoren stehen die meisten C#/C++ Operatoren zur Verfügung. Beispiele: 'i[1]+i[2]' gibt die Summe von Eingang Wert 1 und Eingang Wert 2 aus. '(i[1]*i[2])/i[3]-i[4]+i[5]' Beispiel für Klammerung und die Grundrechenarten. 'b[1] ? 10 : 15 ' gibt 10 aus, wenn der erste Eingang An/Aus angeschaltet ist, ansonsten 0.
Wert Eingänge	Anzahl der Wert-Eingänge

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Logik' ist es möglich beliebig viele Ganzzahlen oder beliebig viele boolesche Werte miteinander zu verknüpfen. Bei Ganzzahlen sind Rechen-, bei booleschen Werten Logikoperationen möglich. Durch die Eigenschaften 'Formel-Bool' und 'Formel-Wert' können entsprechende Formeln für beide Typen angegeben werden. Als Operatoren stehen die meisten C#/C++ Operatoren zur Verfügung. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

© 2010 Alexander Maier GmbH





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.7.1 Formel-Bool

Formel-Bool
Mit 'Formel-Bool' können logische Operationen durchgeführt werden.
- Die Anzahl der Booleingänge werden über die Eigenschaft "Bool Eingänge" definiert.
- In der Boolschen Logik existieren nur 2 Zustände: 'wahr' und 'falsch', bzw. '1' und '0'
- Das Ergebnis der Operation wird auf 'Ausgang Bool' gelegt
- Der Zugriff auf einen bestimmten Eingang erfolgt über: "b[Nummer des Eingangs]

Operatoren für boolsche Operationen
1. '&&' entspricht dem 'UND'-Operator (Bsp: b[1] && b[2] mit b[1]=wahr und b[2]=falsch liefert das Ergebnis 'falsch'
2. '||' entspricht dem 'ODER'-Operator (Bsp: b[1] || b[2] mit b[1]=wahr und b[2]=falsch liefert das Ergebnis 'wahr'
3. '!' entspricht dem 'Negator' (Bsp: b[1] && !b[2] mit b[1]=wahr und b[2]=falsch liefert das Ergebnis 'wahr'

Vergleichsoperatoren für boolsche Operationen
Mit i[Nummer Wert Eingang] kann auf 'Werteingänge' zugegriffen werden. Der Vergleich von Werten ergibt wieder ein boolsches Ergebnis, welches auf den Bool-Ausgang gelegt werden kann.

4. '==' entspricht 'Gleich'-Operator (Bsp: (i[1] == i[2]) mit b[1]=2 und b[2]=2 liefert das Ergebnis 'wahr'
5. '>=' entspricht dem 'Größer-Gleich'-Operator (Bsp: i[1] >= i[2] mit i[1]=2 und b[2]=3 liefert das Ergebnis 'falsch'
6. '<=' entspricht dem 'Kleiner-Gleich'-Operator (Bsp: i[1] <= i[2] mit i[1]=5 und b[2]=5 liefert das Ergebnis 'wahr'
7. '>' entspricht dem 'Größer'-Operator (Bsp: i[1] > i[2] mit i[1]=2 und i[2]=3 liefert das Ergebnis 'falsch'
8. '<' entspricht dem 'Kleiner'-Operator (Bsp: i[1] < i[2] mit i[1]=5 und i[2]=5 liefert das Ergebnis 'falsch'

Beispiele
Beispiel 1: Sie wollen nur dann den Bool-Ausgang auf 'wahr' haben, wenn die boolschen Eingänge b[1] und b[2] wahr, b[3] falsch und der Werteingang i[2] größer als 22 ist: '(b[1] && b[2]&& !b[3] && (i[1]>22)'

Beispiel 2: Wenn b[1] oder [2] wahr und b[3] wahr ist, soll der Ausgang auf 'wahr gesetzt werden: '(b[1]||b[2]) && b[3]'

Das Ergebnis der Operation wird auf dem Bool-Ausgang bereitgestellt.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.7.2 Formel-Wert

Formel-Wert
Mit Formel-Wert kann durch Angabe einer Formel Berechnungen mit den Werteingängen vorgenommen werden.

- Die Anzahl der Werteingänge werden über die Eigenschaft "Wert Eingänge" definiert.
- Der Zugriff auf einen bestimmten Eingang erfolgt über: i[Nummer des Eingangs]

Operatoren für arithmetische Berechnungen

1. '*' zur Multiplikation (Bsp: Die Operation i[1]*i[2] mit i[1]=2 und i[2]=3 liefert das Ergebnis 6
2. '/' zur Division (Bsp: Die Operation i[1]/i[2] mit i[1]=9 und i[2]=3 liefert das Ergebnis 3
3. '+' zur Addition (Bsp: Die Operation i[1]+i[2] mit i[1]=2 und i[2]=3 liefert das Ergebnis 5
4. '-' zur Subtraktion (Bsp: Die Operation i[1]-i[2] mit i[1]=12 und i[2]=3 liefert das Ergebnis 9

Beispiele
Beispiel 1: Sie wollen die Werteingänge 1-3 addieren: 'i[1]+i[2]+i[3]'
Beispiel 2: Sie Wollen den Mittelwert der Werte an den Werteingängen 1 und 3 berechnen: '(i[1]+i[3])/2)'

Das Ergebnis der Operation wird auf dem Wertausgang bereitgestellt

Hinweis: Das Ergebnis wird auf den Vorkommawert verkürzt, es werden nur ganzzahlige Werte ausgegeben.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.7.3 Operatoren

Nachfolgend finden Sie die möglichen Operatoren der Logik-Komponente:

Arithmetic	+ - * / %
Logical (boolean and bitwise)	& | ^ ! ~ && || true false
Increment, decrement	++ --
Shift	<< >>
Relational	== != < > <= >=
Assignment	= += -= *= /= %= &= |= ^= <<= >>=
Member access	.
Indexing	[]
Conditional	?:

Folgende Konstanten und Funktionen werden unterstützt (in der Verwendung immer mit Math. davor):

Math.Min(i[1], i[2]) // diese Funktion ermittelt das Minimum zwischen Eingang 1 und 2

© 2010 Alexander Maier GmbH

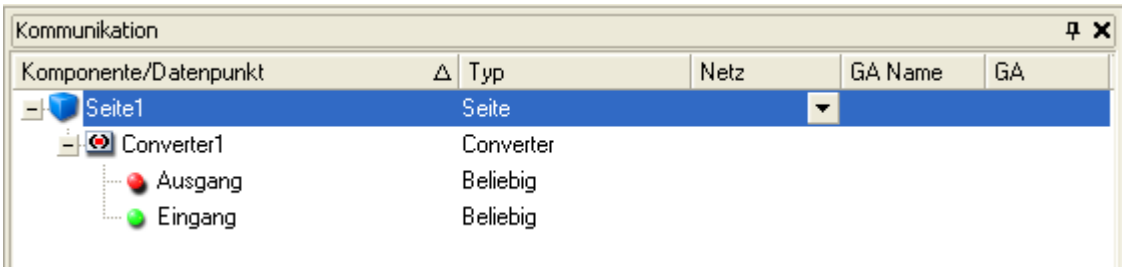
7.5.8 Converter

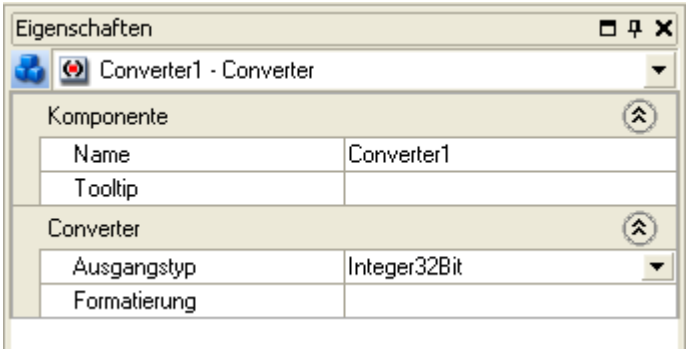
	Converter
Converter	
Ausgangstyp	Wählen Sie hier den passenden Ausgangstyp für die Konvertierung.
Formatierung	Für Zeitangaben(64 Bit float werte) wird der Formatierungsstring %H%M%S unterstützt. Für 3x16Bit Float Werte werden jeweils die Formate %Comfort oder %Standby oder %Economy unterstützt um die einzelnen Werte auszugeben. Für Strings gibt es eine Konvertierung nach bool. Dafür muss man kein Format angeben und den Ausgangstyp als Boolean angeben.
Datenpunktliste	
Ausgang	Ausgang
Eingang	Eingang
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Converter' ist es möglich kundenspezifische Konvertierungen von Sonderformaten zu realisieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Die Konvertierung wird zum einen angewandt, um z. B. aus den Zeitausgaben (TimeSpan) der Zähler-Komponente verwertbare Stunden-, Minuten- und Sekunden-Werte zu erzeugen. Diese können dann z. B. in der grafischen Logik verarbeitet werden.

Die Komponente wird die Konvertierung für den Siemens Synco Raum-Temperatur-Regler verwendet. Dieser sendet und empfängt über eine Gruppenadresse die Werte für die Komfort-, Standby- und Economy-Temperatur. Mit dem Converter können die Telegramme für den Regler bereitgestellt werden oder Telegramme vom Regler in die einzelnen Werte aufgesplittet werden.





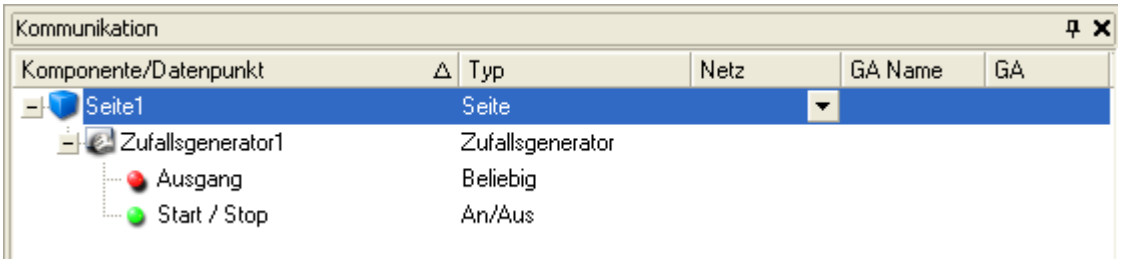
© 2010 Alexander Maier GmbH

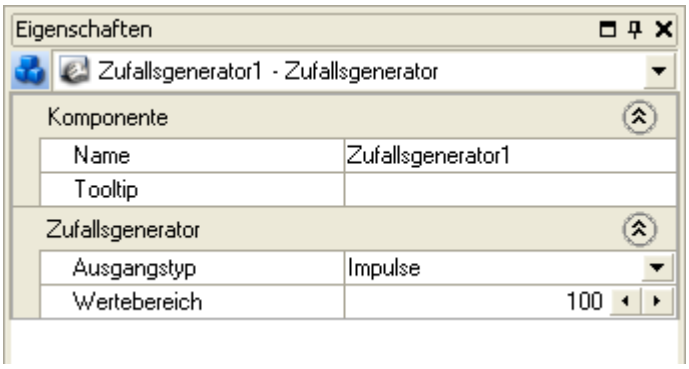
7.5.9 Zufalllsgenerator

	Zufallsgenerator
Datenpunktliste	
Ausgang	Ausgang
Start / Stop	Start / Stop
Komponente	siehe Komponente
Zufallsgenerator	
Ausgangstyp	Hier wird eingestellt ob Zufallsimpulse oder Werte erzeugt werden sollen.
Wertebereich	Gibt den Wertebereich der Zufallszahlen vor. Bei der Erzeugung von Zufallsimpulsen wird hier die maximale Zeitdauer in Millisekunden eingestellt (z.B. 500 entspricht maximal 500 Millisekunden).

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Zufallsgenerator' ist es möglich zufällige Impulsfolgen oder Werttelegramme zu erzeugen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Die Komponente kann z. B. zum Testen von Logik-Funktionen verwendet werden. Abhängig vom gewähltem Ausgangstyp werden am Datenpunkt Ausgang Ein-Impulse oder Werte ausgegeben.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.10 Wertverteiler

	Wertverteiler
Datenpunktliste	
Freigabe	Liegt am Freigabe-Eingang ein true an, werden eingehende Daten am Werteingang auf den Ausgängen ausgegeben.
Status	Hier wird ein true ausgegeben, während die Komponente Werte auf die Ausgänge ausgibt. Ist der Wert auf alle Ausgänge geschrieben, wird der Status false.
Werteingang	Bei aktiver Freigabe wird ein beliebiger Wert am Eingang auf alle Ausgänge, im angegeben Sendeintervall, ausgegeben.
Komponente siehe Komponente	
Einstellungen	
Sendeintervall (ms)	Gibt die Sendepause bei der Ausgabe des Wertes, zwischen zwei Telegrammen, in Millisekunden vor.
Export/Import	Über diesen Dialog kann die Datenpunktliste als csv-Datei im- und exportiert werden.

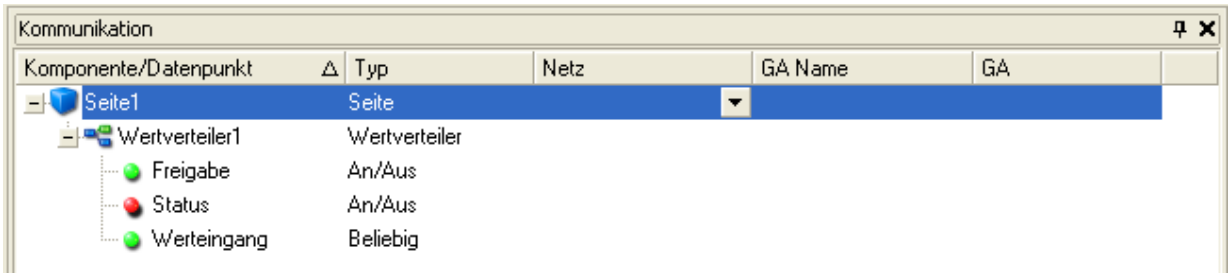
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Wertverteiler' ist es möglich einen Eingangswert auf beliebig viele Datenpunkte (interne Verbindungen) auszugeben. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

In einer csv.-Datei werden eine beliebige Anzahl von Datenpunkten in einer Auflistung namentlich definiert. Beim Import werden an der Komponente Datenpunkte mit dem jeweiligen Namen mit dem Datentyp Beliebig erzeugt.

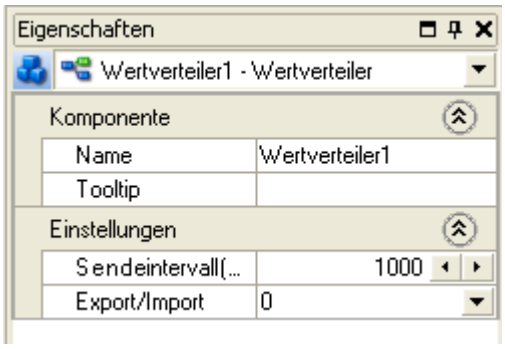
Bei Aktivierung der Komponente über den Freigabe-Eingang wird der Wert am Werteingang, eines beliebigen Datentyps, an allen Ausgänge gesendet. Während die Abarbeitung läuft ist der Status-Ausgang ein.

Wenn ein oder mehrere Werte während der Abarbeitung am Eingang ankommen, läuft die Abarbeitung mit dem alten Wert weiter. Nachdem die Abarbeitung beendet ist, startet sie wieder mit dem zuletzt am Eingang empfangenen Wert. So ist sichergestellt, dass alle Ausgänge mit Werten versorgt werden.

Hinweis: Der Eintrag der ersten Zeile der Datei wird nicht importiert. Beim Import werden nicht mehr vorhanden Namen automatisch gelöscht. Die Namen stehen in jeder Zeile separat direkt am Zeilenanfang, in der ersten Zelle.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.10.1 Interne Liste

In der internen Liste werden die Daten aus einer importierten csv-Datei geführt.

Musterdaten

Netznamen
_Licht Küche ein/aus
_Licht Flur Helligkeitswert
_Licht Esszimmer Helligkeitswert

Hinweis: Die Einträge der ersten Zeile der Datei werden nicht importiert. Beim Import werden nicht mehr vorhanden Zeilen intern automatisch gelöscht.

© 2010 Alexander Maier GmbH

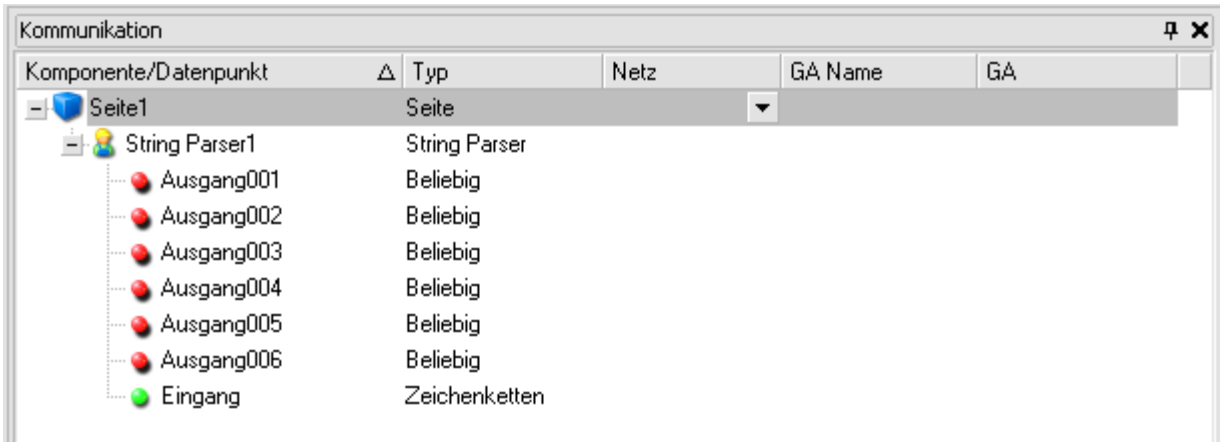
7.5.11 String Parser

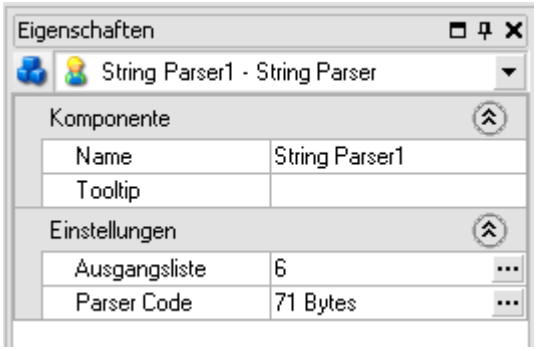
	String Parser
Komponente	siehe Komponente
Einstellungen	
Ausgangsliste	Hier werden die benötigten Ausgänge für die einzelnen Datenpunkte erzeugt.
Parser Code	Enthält die Parse-Methode für das Parsen des empfangenen Wertes.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'String Parser' ist es möglich eine Eingangs-Zeichenkette auf beliebig viele Bestandteile zu zerlegen und auf beliebige Datenpunkte auszugeben. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

In der Ausgangsliste werden eine beliebige Anzahl von Datenpunkten in einer Auflistung namentlich definiert. Danach werden an der Komponente Ausgänge mit dem jeweiligen Namen mit dem Datentyp Beliebig erzeugt.

Das interne Verhalten der Komponente wird im Parser Code Editor definiert.

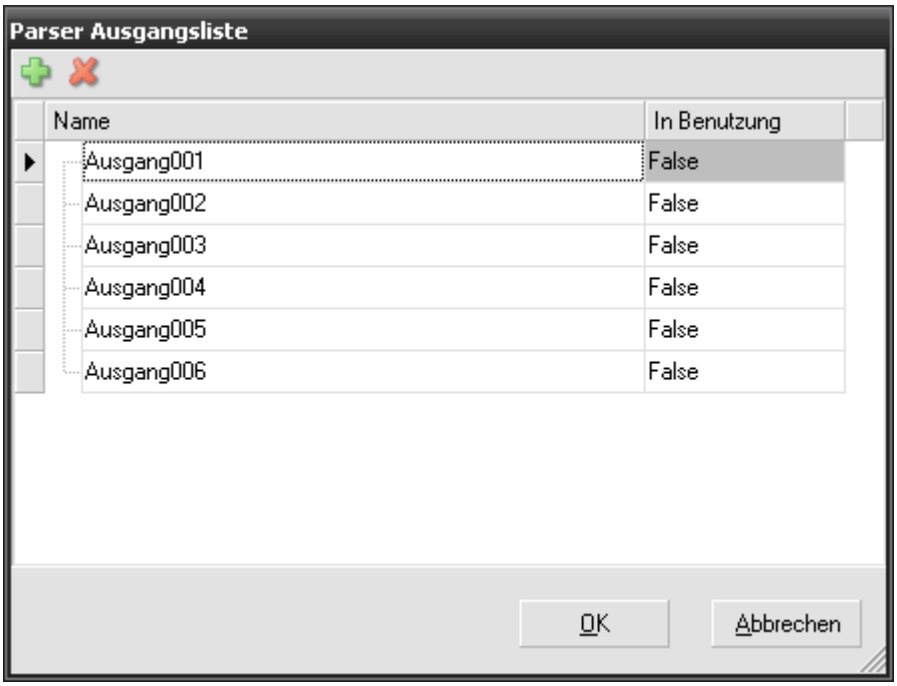




© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.11.1 Ausgangsliste

In der Ausgangsliste definieren Sie bis zu 999 Ausgangs-Kanäle. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch Anklicken des .



Nr.
Dies ist die laufende Nummer der Ausgänge in der Liste.

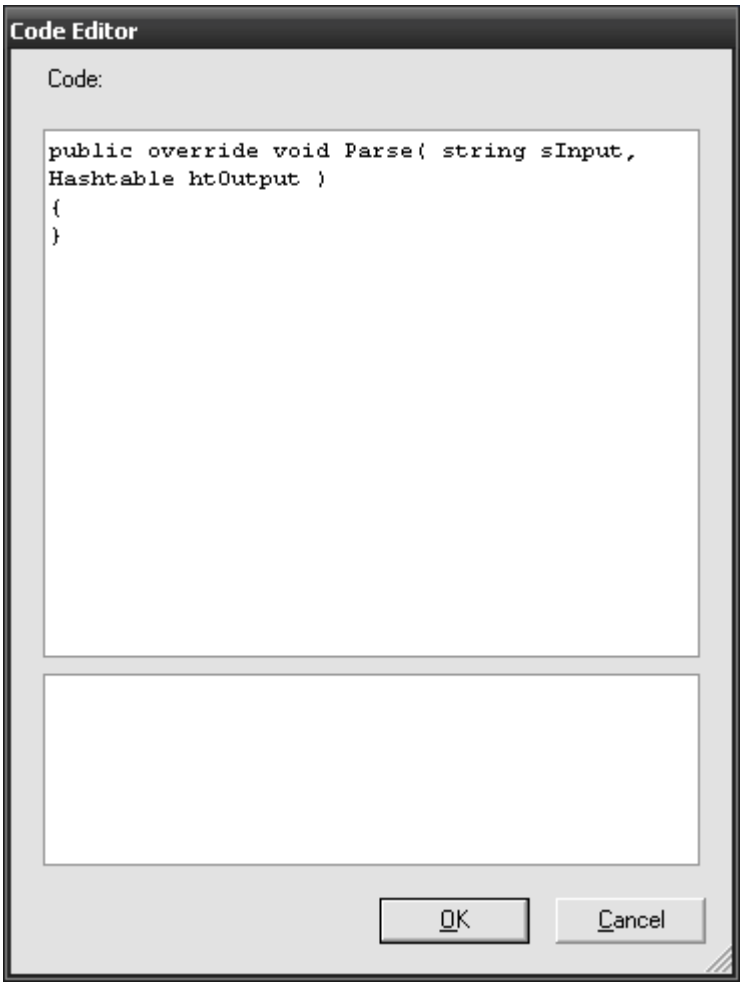
Name
Dieser Name des Ausgangs wird als Datenpunkt-Name an der Komponente angezeigt.

Netz
Die Spalte Netz zeigt an, ob der Ausgang in der Datenpunktliste der Komponente mit anderen Komponenten oder der KNX-Verbindung verbunden ist. Steht die Verwendung auf True, können Sie den Namen des Kanals nicht ändern. Wenn Sie den Namen dennoch ändern möchten, müssen Sie das angeschlossene Netz zuvor löschen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.11.2 Parser Code Editor

Hier wird die eigentliche Funktion des Parsers programmiert.



Beispiel
Von einem Mediaplayer wird der aktuelle Titel als mehrzeiliger Text ausgegeben. Dieser soll auf einem KNX-Tastsensor im Display mittels 3x14byte Wert in drei Textzeilen angezeigt werden. Der Parser zerlegt die ankommende Zeichenkette in die Bestandteile und gibt sie formatiert auf den 3 14byte-Ausgängen aus.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Code

```
public override void Parse( string sInput, Hashtable htOutput )
{
    htOutput.Clear();
    string s1 = string.Empty;
    string s2 = string.Empty;
    string s3 = string.Empty;
    try
    {
     string sTmp = sInput;
     if( sTmp != null )
     {
      if( sTmp != "" )
      {
       if( sTmp.Length > 14 )
       {
        s1 = sTmp.Substring( 0, 14 );
        sTmp = sTmp.Substring( 14, sTmp.Length - 14 );
        if( sTmp.Length > 14 )
        {
         s2 = sTmp.Substring( 0, 14 );
         sTmp = sTmp.Substring( 14, sTmp.Length - 14 );
         if( sTmp.Length > 14 )
         {
          s3 = sTmp.Substring( 0, 14 );
         }
         else
         {
          s3 = sTmp;
         }
        }
        else
        {
         s2 = sTmp;
        }
       }
       else
       {
        s1 = sTmp;
       }
      }
     }
    }
    catch( Exception )
    {
    }
    htOutput["Ausgang001"] = new DataPointStringValue(s1);
    htOutput["Ausgang002"] = new DataPointStringValue(s2);
    htOutput["Ausgang003"] = new DataPointStringValue(s3);
}
```

© 2010 Alexander Maier GmbH

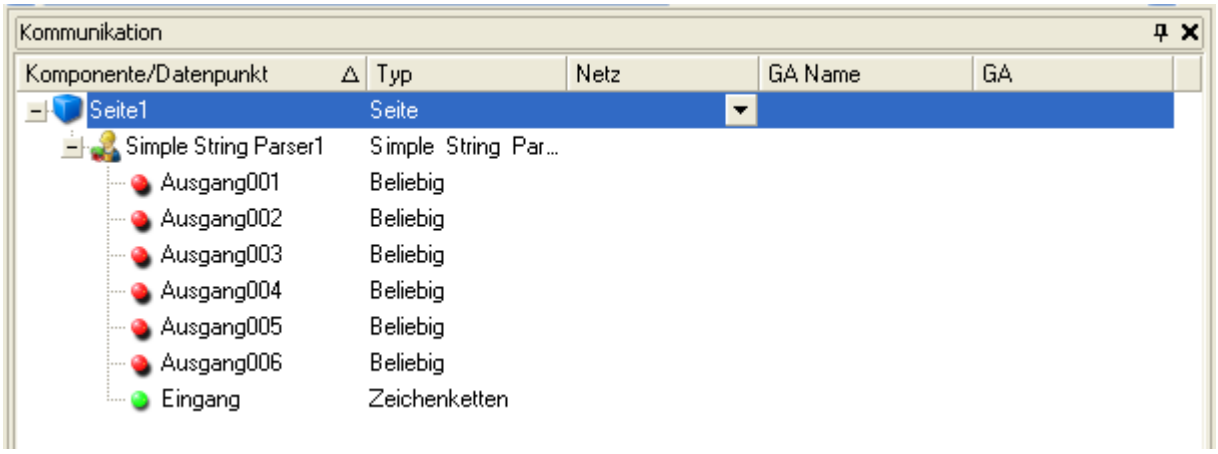
7.5.12 Simple String Parser

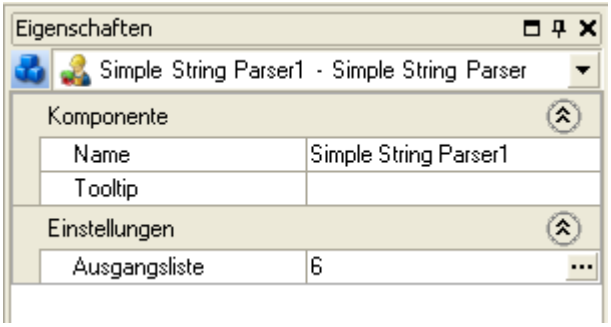
	Simple String Parser
Komponente	siehe Komponente
Einstellungen	
Ausgangsliste	Hier werden die benötigten Ausgänge für die einzelnen Datenpunkte erzeugt.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Simple String Parser' ist es möglich eine Eingangs-Zeichenkette auf beliebig viele Bestandteile zu prüfen und beim Auffinden von Zeichenfolgen dieses als beliebiges Signal auf einen Datenpunkt auszugeben. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Als Eingang dient eine beliebige Zeichenkette. Diese wird auf das Vorhandensein definierter Zeichenfolgen untersucht. Beim Erkennen einer eingestellten Zeichenfolge wird dies dann mit einem beliebigen Wert auf dem entsprechenden Ausgang ausgegeben.

In der Ausgangsliste werden eine beliebige Anzahl von Datenpunkten in einer Auflistung namentlich definiert. Danach werden an der Komponente Ausgänge mit dem jeweiligen Namen mit dem Datentyp Beliebig erzeugt.

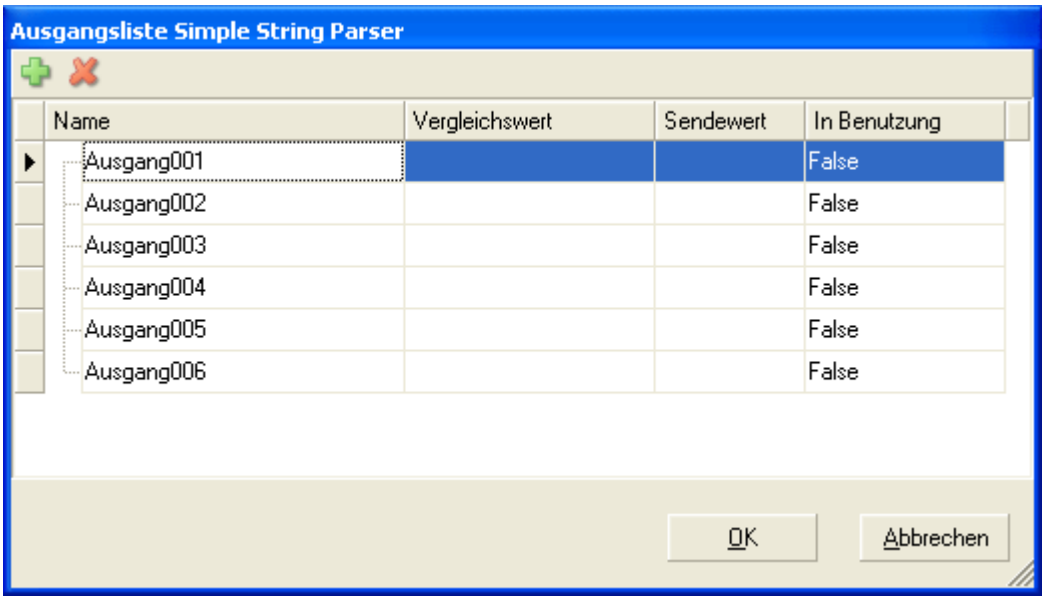




© 2010 Alexander Maier GmbH

7.5.12.1 Ausgangsliste

In der Ausgangsliste definieren Sie bis zu 999 Ausgangs-Kanäle. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch Anklicken des .



Name
Dieser Name des Ausgangs wird als Datenpunkt-Name an der Komponente angezeigt.

Vergleichswert
Die eintreffende Zeichenfolge wird auf das Vorhandensein diese Inhaltes geprüft. Ist der Vergleichswert identifiziert erfolgt die Ausgabe auf dem Ausgang.

Sendewert
Über den Sendewert-Dialog können Sie definieren welcher Wert für einen Zustand am Ausgang der Komponente ausgegeben wird. Die Bezeichnung der jeweiligen Ausgabewerte basiert auf der Definition des EIS (EIB Interworking Standards).

In Benutzung
Die Spalte Netz zeigt an, ob der Ausgang in der Datenpunktliste der Komponente mit anderen Komponenten oder der KNX-Verbindung verbunden ist. Steht die Verwendung auf True, können Sie den Namen des Kanals nicht ändern. Wenn Sie den Namen dennoch ändern möchten, müssen Sie das angeschlossene Netz zuvor löschen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6 Zeit

Die Elemente aus dem Bereich Zeit erfüllen die Anforderungen an zeit-abhängiges Schalten, das Anzeigen von Datum und Zeit, sowie das Versenden und Empfangen von Datum und Zeit.

- Analoguhr

- DateTimeDisplay

- Kalender

- Kalender Editor

- Pulse

- Pulse Editor

- Timer

- Timer Editor

- Date Time Sender

- Date Time Empfänger

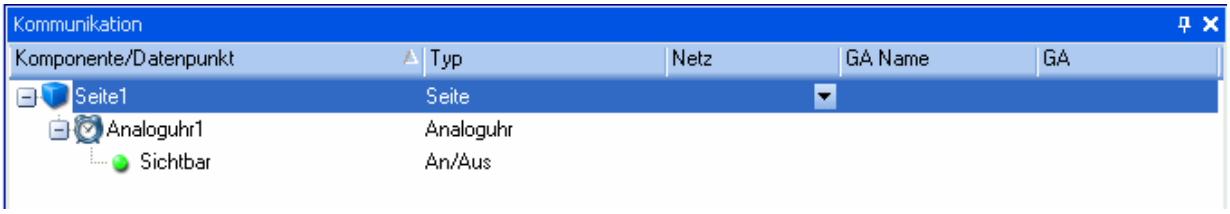
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.1 Analoguhr

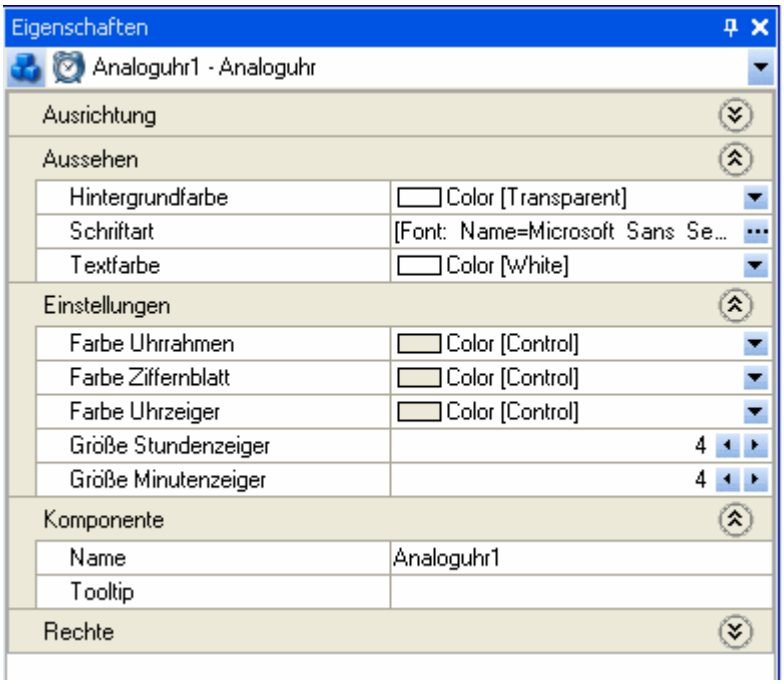
Analoguhr	**Analoguhr**
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Farbe Uhrrahmen	Farbe des Uhrrahmens
Farbe Ziffernblatt	Farbe des Ziffernblatts
Farbe Uhrzeiger	Farbe der Uhrzeiger
Größe Stundenzeiger	Breite des Stundenzeigers an der Wurzel, in Pixel
Größe Minutenzeiger	Breite des Minutenzeigers an der Wurzel, in Pixel

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Analoguhr' können Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit in verschiedenen Formatierungen auf der Oberfläche anzeigen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.2 DateTimeDisplay

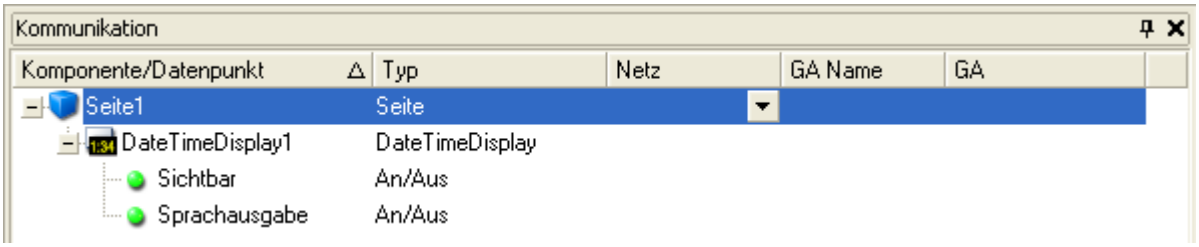
	DateTimeDisplay
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'DateTimeDisplay' können Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit in verschiedenen Formatierungen auf der Oberfläche anzeigen.

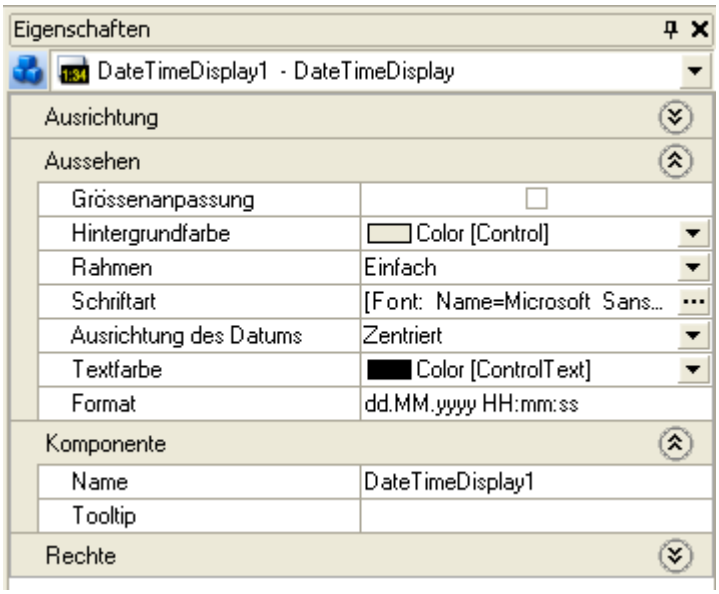
Über den Eingang Sprachausgabe kann das aktuell angezeigte Datum/Uhrzeit als Sprachansage ausgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt bei jedem Beschreiben des Eingangs, unabhängig vom Zustand An/Aus.

Hinweis: Zur Verwendung einer deutschen Stimme zur Sprachausgabe müssen Sie sich die deutsche Version des Microsoft-Reader installieren. Danach können Sie eine deutsche Sprache in der Systemsteuerung unter Sprachein-/-ausgabe wählen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.2.1 Formatbezeichner

d
Zeigt den aktuellen Tag des Monats als Zahl zwischen 1 und 31 an. Wenn der Tag eine einzelne Ziffer ist (1-9), wird diese auch als einzelne Ziffer angezeigt.

dd
Zeigt den aktuellen Tag des Monats als Zahl zwischen 1 und 31 an. Wenn der Tag nur eine einzelne Ziffer ist (1-9), wird dieser Ziffer bei der Formatierung eine 0 (01-09) vorangestellt.

ddd
Zeigt den abgekürzten Namen des Tages für die angegebene DateTime an.

dddd (plus einer beliebigen Anzahl zusätzlicher "d"-Zeichen)
Zeigt den vollständigen Namen des Tages für die angegebene DateTime an

f
Zeigt die Bruchteile von Sekunden als eine Ziffer an.

ff
Zeigt die Bruchteile von Sekunden als zwei Ziffern an.

fff
Zeigt die Bruchteile von Sekunden als drei Ziffern an.

fffffff
Zeigt die Bruchteile von Sekunden als sieben Ziffern an.

g oder gg (plus einer beliebigen Anzahl zusätzlicher "g"-Zeichen)
Zeigt den Zeitraum (z.B. A.D.) für die angegebene DateTime an

h
Zeigt die Stunde der angegebenen DateTime im Bereich 1-12 an. Die Stunde stellt die ganzen Stunden dar, die seit Mitternacht (als 12 dargestellt) oder Mittag (ebenfalls als 12 dargestellt) vergangen sind. Wenn dieses Format einzeln verwendet wird, können die jeweils gleichen Stunden vor und nach Mittag nicht unterschieden werden. Wenn die Stunde eine einzelne Ziffer ist (1-9), wird diese auch als einzelne Ziffer angezeigt. Beim Anzeigen der Stunde erfolgt keine Rundung.

hh (plus einer beliebigen Anzahl zusätzlicher "h"-Zeichen)
Zeigt die Stunde der angegebenen DateTime im Bereich 1-12 an. Die Stunde stellt die ganzen Stunden dar, die seit Mitternacht (als 12 dargestellt) oder Mittag (ebenfalls als 12 dargestellt) vergangen sind. Wenn dieses Format einzeln verwendet wird, können die jeweils gleichen Stunden vor und nach Mittag nicht unterschieden werden. Wenn die Stunde nur eine einzelne Ziffer ist (1-9), wird dieser Ziffer bei der Formatierung eine 0 (01-09) vorangestellt.

© 2010 Alexander Maier GmbH

H
Zeigt die Stunde der angegebenen DateTime im Bereich 0-23 an. Die Stunde stellt die seit Mitternacht (als 0 angezeigt) vergangenen Stunden dar. Wenn die Stunde eine einzelne Ziffer ist (0-9), wird diese auch als einzelne Ziffer angezeigt.

HH (plus einer beliebigen Anzahl zusätzlicher "H"-Zeichen)
Zeigt die Stunde der angegebenen DateTime im Bereich 0-23 an. Die Stunde stellt die seit Mitternacht (als 0 angezeigt) vergangenen Stunden dar. Wenn die Stunde nur eine einzelne Ziffer ist (0-9), wird dieser Ziffer bei der Formatierung eine 0 (01-09) vorangestellt.

m
Zeigt die Minute der angegebenen DateTime im Bereich 0-59 an. Die Minute stellt die seit der letzten Stunde vergangenen ganzen Minuten dar. Wenn die Minute eine einzelne Ziffer ist (0-9), wird diese auch als einzelne Ziffer angezeigt.

mm (plus einer beliebigen Anzahl zusätzlicher "m"-Zeichen)
Zeigt die Minute der angegebenen DateTime im Bereich 0-59 an. Die Minute stellt die seit der letzten Stunde vergangenen ganzen Minuten dar. Wenn die Minute nur eine einzelne Ziffer ist (0-9), wird dieser Ziffer bei der Formatierung eine 0 (01-09) vorangestellt.

M
Zeigt den Monat als Zahl zwischen 1 und 12 an. Wenn der Monat eine einzelne Ziffer ist (1-9), wird dieser auch als einzelne Ziffer angezeigt.

MM (plus einer beliebigen Anzahl zusätzlicher "M"-Zeichen)
Zeigt den Monat als Zahl zwischen 1 und 12 an. Wenn der Monat nur eine einzelne Ziffer ist (1-9), wird dieser Ziffer bei der Formatierung eine 0 (01-09) vorangestellt.

MMM
Zeigt den abgekürzten Namen des Monats für die angegebene DateTime an.

MMMM
Zeigt den vollständigen Namen des Monats für die angegebene DateTime an

s
Zeigt die Sekunden der angegebenen DateTime im Bereich 0-59 an. Die Sekunde stellt die seit der letzten Minute vergangenen ganzen Sekunden dar. Wenn die Sekunde eine einzelne Ziffer ist (0-9), wird diese auch als einzelne Ziffer angezeigt.

ss (plus einer beliebigen Anzahl zusätzlicher "s"-Zeichen)
Zeigt die Sekunden der angegebenen DateTime im Bereich 0-59 an. Die Sekunde stellt die seit der letzten Minute vergangenen ganzen Sekunden dar. Wenn die Sekunde nur eine einzelne Ziffer ist (0-9), wird dieser Ziffer bei der Formatierung eine 0 (01-09) vorangestellt.

t
Zeigt das erste Zeichen des A.M./P.M.-Bezeichners für die angegebene DateTime an.

tt (plus einer beliebigen Anzahl zusätzlicher "t"-Zeichen)
Zeigt den A.M./P.M.-Bezeichner für die angegebene DateTime an

y

© 2010 Alexander Maier GmbH

Zeigt das Jahr für die angegebene DateTime als eine aus maximal zwei Ziffern bestehende Zahl an. Die ersten beiden Ziffern des Jahres werden ausgelassen. Wenn das Jahr eine einzelne Ziffer ist (1-9), wird dieses auch als einzelne Ziffer angezeigt.

yy
Zeigt das Jahr für die angegebene DateTime als eine aus maximal zwei Ziffern bestehende Zahl an. Die ersten beiden Ziffern des Jahres werden ausgelassen. Wenn das Jahr nur eine einzelne Ziffer ist (1-9), wird dieser Ziffer bei der Formatierung eine 0 (01-09) vorangestellt.

yyyy
Zeigt das Jahr für die angegebene DateTime einschließlich des Jahrhunderts an. Wenn das Jahr aus weniger als vier Ziffern besteht, werden diesem Nullen vorangestellt, damit es vier Ziffern enthält.

z
Zeigt den Offset der aktuellen Zeitzone des Systems in ganzen Stunden an. Der Offset wird immer mit einem vorangestellten Plus- bzw. Minuszeichen angezeigt (die Null wird als "+0" angezeigt), das die Stunden vor (+) GMT (Greenwich Mean Time) bzw. nach (-) GMT angibt. Der Wertebereich liegt zwischen −12 und +13. Wenn der Offset eine einzelne Ziffer (0-9) ist, wird er als einzelne Ziffer mit dem entsprechenden Vorzeichen angezeigt. Die Einstellung für die Zeitzone wird als +X oder -X angegeben, wobei X der Offset zur GMT in Stunden ist. Der angezeigte Offset wird durch die Sommerzeit beeinflusst.

zz
Zeigt den Offset der aktuellen Zeitzone des Systems in ganzen Stunden an. Der Offset wird immer mit einem vorangestellten oder nachfolgenden Plus- bzw. Minuszeichen angezeigt (die Null wird als "+00" angezeigt), das die Stunden vor (+) GMT (Greenwich Mean Time) bzw. nach (-) GMT angibt. Der Wertebereich liegt zwischen −12 und +13. Wenn der Offset nur eine einzelne Ziffer ist (0-9), wird dieser Ziffer bei der Formatierung eine 0 (01-09) vorangestellt. Die Einstellung für die Zeitzone wird als +X oder −X angegeben, wobei X der Offset zur GMT in Stunden ist. Der angezeigte Offset wird durch die Sommerzeit beeinflusst.

zzz (plus einer beliebigen Anzahl zusätzlicher "z"-Zeichen)
Zeigt den Offset der aktuellen Zeitzone des Systems in Stunden und Minuten an. Der Offset wird immer mit einem vorangestellten oder nachfolgenden Plus- bzw. Minuszeichen angezeigt (die Null wird als "+00:00" angezeigt), das die Stunden vor (+) GMT (Greenwich Mean Time) bzw. nach (-) GMT angibt. Der Wertebereich liegt zwischen -12:00 und +13:00 Stunden. Wenn der Offset nur eine einzelne Ziffer ist (0-9), wird dieser Ziffer bei der Formatierung eine 0 (01-09) sowie das entsprechende Zeichen vorangestellt. Die Einstellung für die Zeitzone wird als +X oder -X angegeben, wobei X der Offset zur GMT in Stunden ist. Der angezeigte Offset wird durch die Sommerzeit beeinflusst.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.2.2 Beispiele

Format: dddd, dd. MMMM yyyy
Anzeige: Sonntag, 03. Februar 2008

Format: HH-mm-ss-tt
Anzeige: 06-13-12-AM

Format: hh:mm, G\MT zzz
Anzeige: 05:13 GMT +01:00

Hinweis: Um den Text "GMT" anzeigen zu können, muss vor dem M in GMT ein \ gesetzt werden, damit der Buchstabe M nicht als Formatbezeichner Monat interpretiert wird.

Format: d. MMMM
Anzeige: 3. Februar

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.3 Kalender

	Kalender
Datenpunktliste	
Deaktivieren	Wenn Eingang auf True, werden keine Änderungen gesendet.
Feiertag	Feiertag Eingang
Kalender	Empfängt die Einstellungen von einem KalenderEditor.
Kalender	
Kalender	Voreinstellung des Kalenders im Editor
Liste der Ausgänge	Diese Liste enthält die Ausgänge des Kalenders.
Status senden	Dieser Parameter legt bei der Aktivierung fest, dass der aktuelle Zustand des Ausgangs beim Progammstart der Runtime und beim Ändern der Zeiten gesendet wird.
Komponente siehe Komponente	

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Kalender' können Sie Zeitschaltbefehle programmieren und an beliebigen Ausgängen ausgeben. Sie können beim Intervall zwischen Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Jährlich wählen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Der Kalender kann bis zu 999 beliebige Ausgänge ansteuern. Hierbei kann je Ausgang ein Name, eine Farbe und ein beliebiger Start- und Endwert (KNX-Wert Dialog) definiert werden.

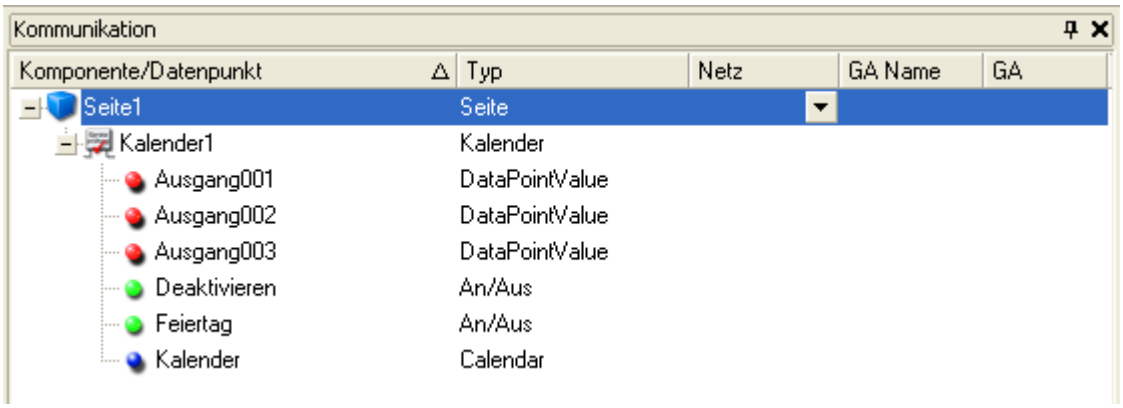
Um die Einstellungen des Kalenders in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche mindestens ein Kalender Editor platziert werden. Dieser muss mit dem Kalender über den Datenpunkt "Kalender" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele Editoren mit einem Kalender verbinden und damit die Schaltzeiten von mehreren Stellen aus verändern.
Innerhalb des Kalenders kann zusätzlich zum einem Standard-Intervall ein Feiertag programmiert werden. Im Feiertag können Sie einen Tagesablauf definieren, welcher aktiviert wird, wenn am Eingang Feiertag eine logische 1 anliegt. Beim Deaktivieren des Feiertags wird dann wieder auf den Standard-Intervall zurückgeschaltet. Ist der Parameter "Status senden" gewählt, wird beim Umschalten jeweils der Sollzustand gesendet.

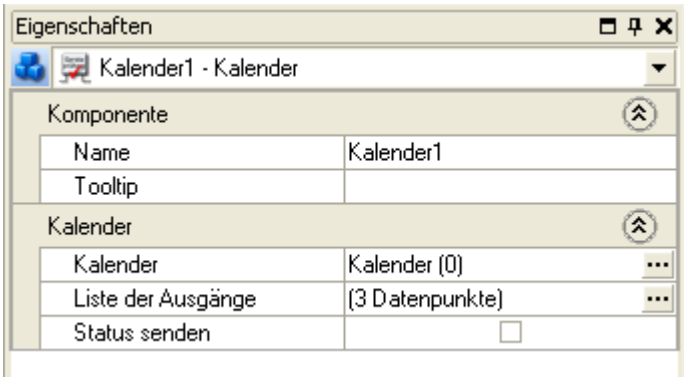
Über den Eingang "Deaktivieren" wird der Kalender über einen An-Befehl komplett inaktiv geschaltet. Wird ein Aus-Befehl an diesen Eingang angelegt, wird der Kalender wieder aktiviert.

Ist der Parameter "Status senden" gewählt, wird beim Aktivieren des Kalenders der aktuelle Sollzustand gesendet. Diese Funktion wirkt beim Starten der Runtime, beim Wechsel vom deaktivierten zum aktivierten Modus und bei Schaltzeitänderungen innerhalb des Kalender Editors. Ist der Parameter nicht gesetzt wird der Kalender erst beim nächsten Zeitschaltauftrag aktiv.

Den Kalender kann man in den Parametern über den Dialog Kalender vorprogrammieren. Dieser Dialog entspricht dem Kalender Editor der Runtime.

© 2010 Alexander Maier GmbH

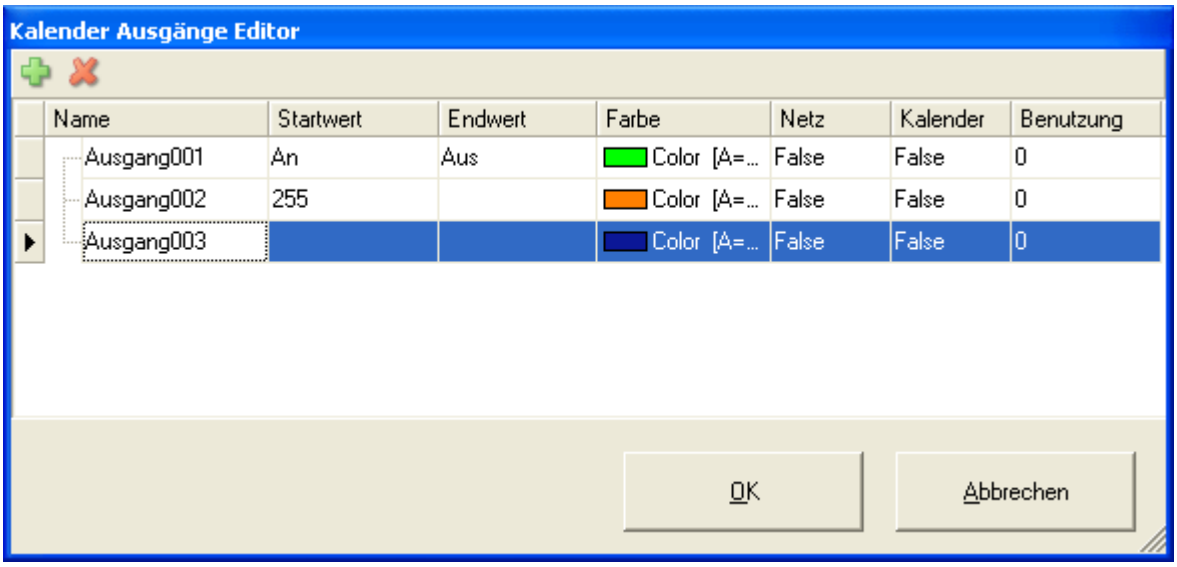




© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.3.1 Ausgangsliste

In der Ausgangssliste des Kalenders definieren Sie bis zu 999 Ausgänge. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch anklicken des .



Name
Dieser Name wird als Datenpunkt-Name an der Komponente angezeigt.

Startwert
Dieser Wert wird beim Einschaltzeitpunkt des Zeitstrahls gesendet. Es sind beliebige Datentypen möglich.

Endwert
Dieser Wert wird beim Ausschaltzeitpunkt des Zeitstrahls gesendet. Es sind beliebige Datentypen möglich.

Netz
Die Spalte Netz zeigt an, ob der Ausgang in der Datenpunkliste der Komponente mit anderen Komponenten oder der KNX-Verbindung verbunden ist. Steht die Verwendung auf True, können Sie den Namen des Kanals nicht mehr ändern. Wenn Sie den Namen dennoch ändern möchten, müssen Sie das angeschlossene Netz zuvor löschen.

Kalender
Die Spalte zeigt an, ob der Ausgang in mindestens einem Kalender innerhalb der Komponente verwendet wird.

Benutzung
Die Spalte Benutzung gibt an, in wievielen internen Kalendern der Ausgang benutzt wird.

Hinweis: Die Anwendung des Start- und Endwertes kann im Kalender-Editor individuell für jeden Zeitstrahl deaktiviert werden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

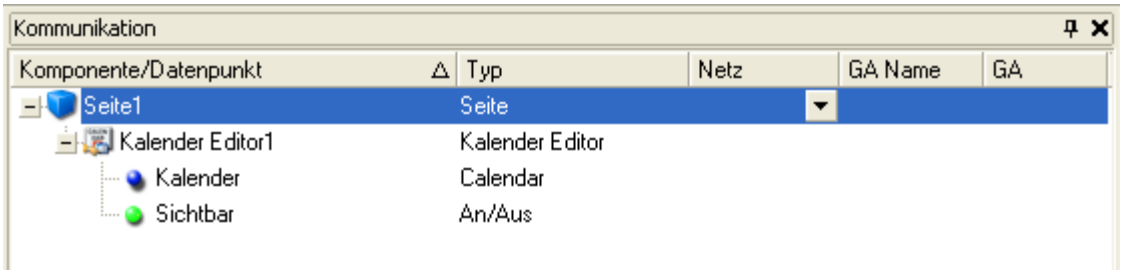
7.6.4 Kalender Editor

	Kalender Editor
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Kalender	Sendet die Einstellungen an eine Kalender Komponente.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Dialog	
Titel	Bestimmt den Titel des Dialogfensters
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

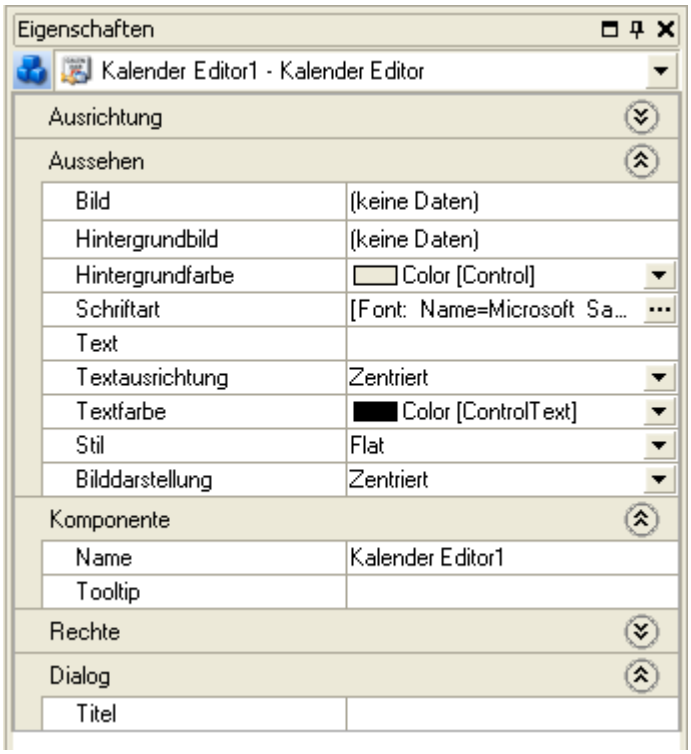
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Kalender Editor' können Sie die Zeitschaltbefehle im 'Kalender' grafisch programmieren.

Um die Einstellungen des Kalenders in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche mindestens ein Kalender Editor platziert werden. Dieser muss mit dem Kalender über den Datenpunkt "Kalender" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele Editoren mit einem Kalender verbinden und damit die Schaltzeiten von mehreren Stellen aus verändern.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



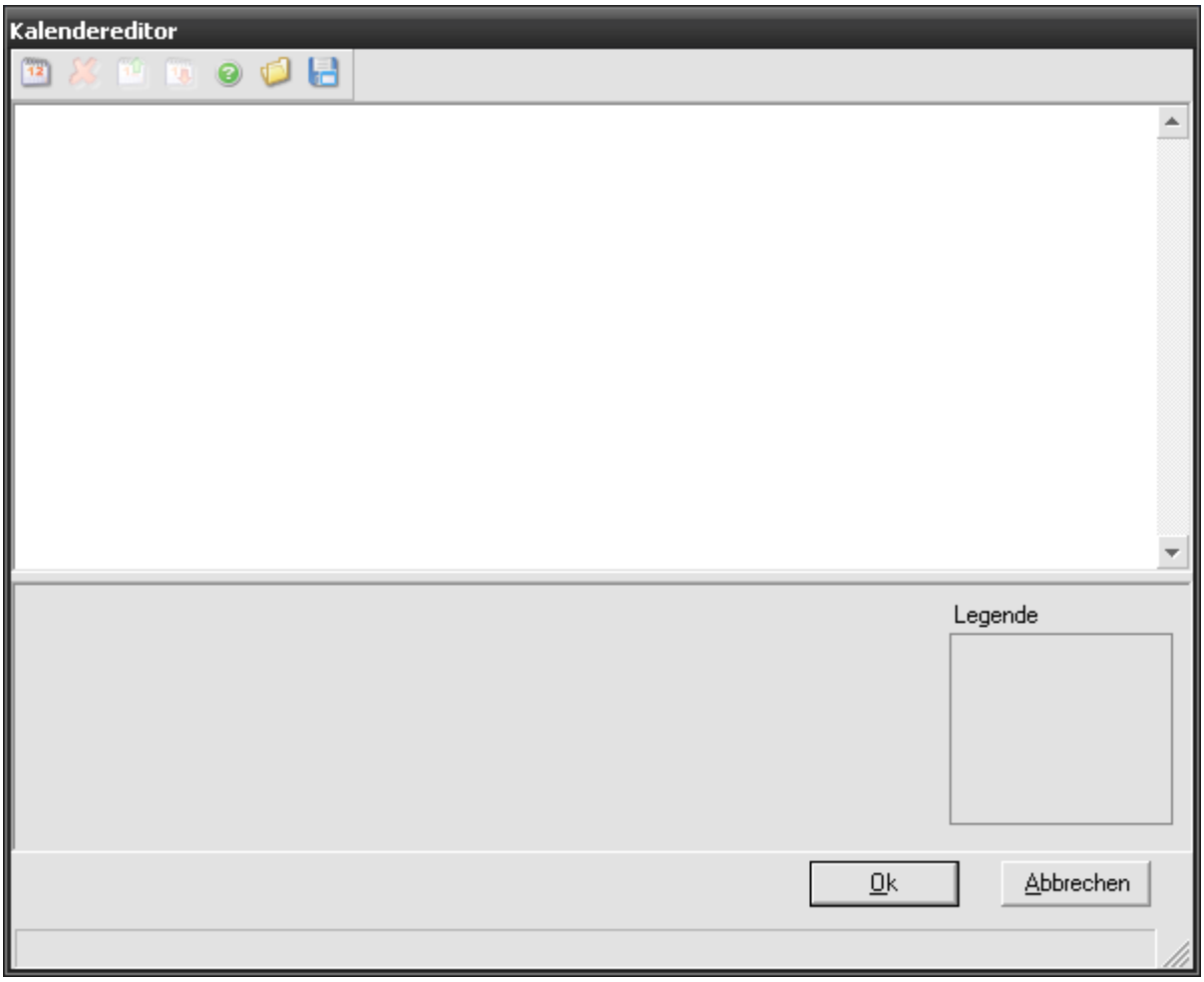
© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

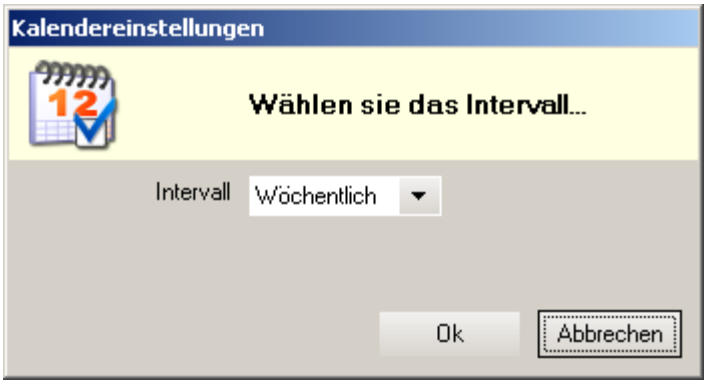
7.6.4.1 Kalender erstellen

Kalendereditor Dialog
Im Kalendereditor können Sie Intervalle erstellen, bearbeiten oder löschen.



Neuen Kalender erstellen

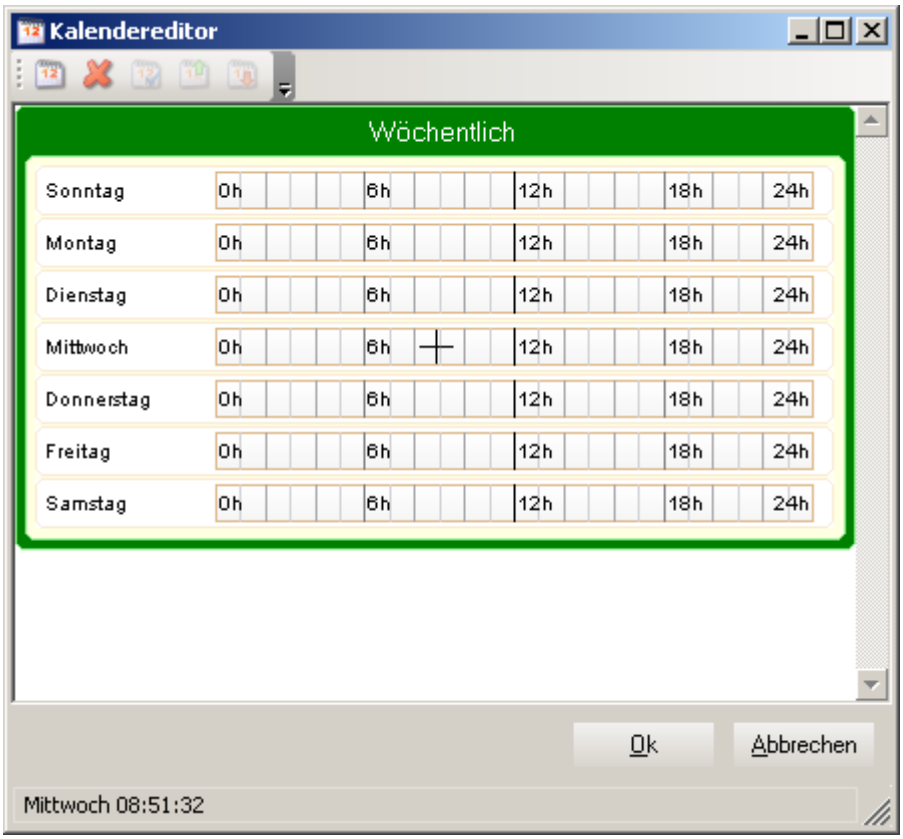
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche (Neuen Kalender hinzufügen...). Anschließend öffnet sich der Dialog Kalendereinstellungen.



2. Wählen Sie einen Intervall und klicken Sie auf OK. Im Kalendereditor erscheint nun ein neuer

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kalender.



© 2010 Alexander Maier GmbH

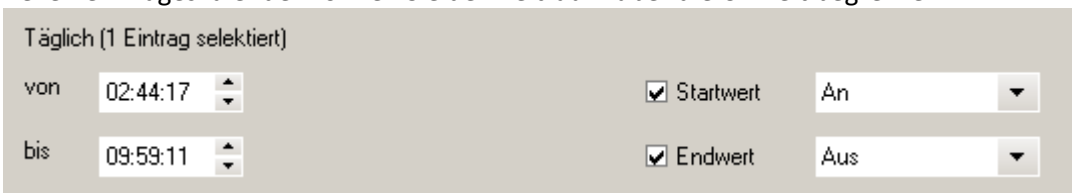
7.6.4.2 Kalender bearbeiten

Kalender bearbeiten

1. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Kalenderblatt. Der Mauzeiger ändert sich dabei in ein Fadenkreuz. In der Statusleiste können Sie Tag und Uhrzeit ablesen, für die Position auf der das Fadenkreuz aktuell steht.

2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Fadenkreuz über den Zeitraum auf, den Sie markieren möchten. Sobald Sie die Maustaste los lassen, erscheint der Zeitraum im Kalender und im unteren Bereich des Dialogs werden weitere Felder eingeblendet, abhängig von der Art des Kalenders (Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Jährlich). In diesen Feldern können Sie die genauen Einstellungen vornehmen. Haben Sie mehrere Zeiträume in einem Kalender angelegt, klicken Sie zuerst den Zeitraum an, welchen Sie bearbeiten möchten. Dieser erhält nun eine rote Markierung.

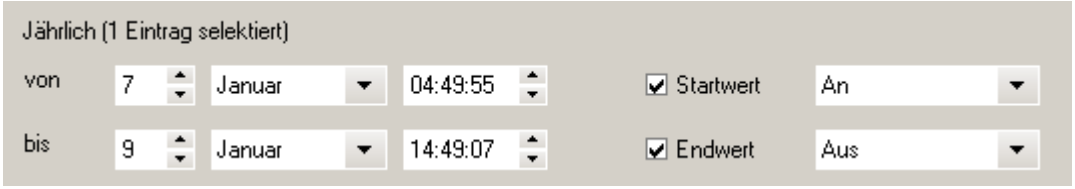
Bei einem Tageskalender können Sie den Zeitraum über die Uhrzeit begrenzen:



Bei einem Wochenkalender können Sie den Zeitraum über die Wochentage und die Uhrzeit begrenzen:

Bei einem Monatskalender können Sie den Zeitraum über die Tage und die Uhrzeit begrenzen:

Bei einem Jahreskalender können Sie den Zeitraum über das Datum und die Uhrzeit begrenzen:



3. Sie können den Zeitraum auch bearbeiten, indem Sie den Mauszeiger zum Anfang oder Ende eines Zeitraums bewegen. Nun verändert sich der Mauszeiger in einen Doppelpfeil und Sie können den Bereich einfach durch Ziehen vergrößern oder verkleinern. Sie können auch ganze Zeiträume mit der Maus verschieben. Bewegen Sie dazu den Mauszeiger auf einen Zeitraum. Der Mauszeiger verändert sich nun in einen Vierfachpfeil. Klicken Sie nun und ziehen Sie den Zeitraum mit gedrückter Maustaste

© 2010 Alexander Maier GmbH

an eine andere Stelle.

4. Sie können einen Zeitraum auch wieder löschen. Klicken Sie hierzu auf einen Zeitraum und klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf .

5. Wenn Sie mehrere Kalender angelegt haben, können Sie diese in der Reihenfolge verändern. Markieren Sie den Kalender, welchen Sie verschieben möchten. Klicken Sie jetzt in der Symbolleiste entweder auf oder auf , je nachdem, ob Sie den Kalender nach oben oder unten schieben m öchten.

6. Sie können die Zeitschaltpunkte auch aus einer CSV-Datei direkt in die Liste importieren. Klicken Sie hierzu in der Symbolleiste auf . Es öffnet sich der Datei-Öffnen-Dialog. In diesem Dialog können Sie die Datei mit den Zeitschaltdaten auswählen, die Sie importieren möchten. Klicken Sie anschließend auf Öffnen, um die Daten zu importieren.

7. Sie können die Zeitschaltpunkte in eine CSV-Datei exportieren. Klicken Sie dazu in der Symbolleiste auf . Es öffnet sich der Datei-Speichern-unter-Dialog. In diesem Dialog können Sie eine CSV-Datei angeben, in welche Sie die Zeitschaltpunkte exportieren möchten. Klicken Sie anschließend auf Speichern, um die Daten zu exportieren. Jetzt ist es möglich die Zeitschaltprogramme z. B. in Excel zu bearbeiten.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.4.3 Kalender löschen

Bestehenden Kalender löschen

1. Markieren Sie den entsprechenden Kalender. Der Kalender erhält eine dunkelgrüne Umrandung.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf und bestätigen Sie die Meldung mit Ja.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.5 Pulse

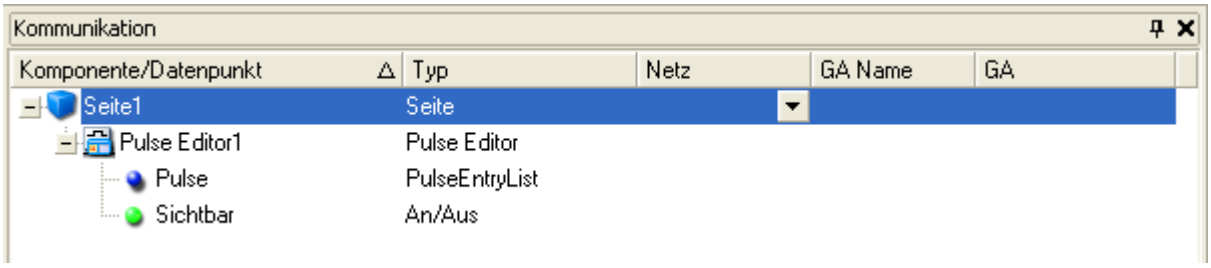
	Pulse
Datenpunktliste	
Ausgabewert	Ausgang der Komponente
Deaktivieren	Wenn Eingang auf True, werden keine Änderungen gesendet.
Pulse	Empfängt die Einstellungen von einem PulseEditor.
Kalender	
Jetzt	Testangabe für die Uhrzeit. Gibt man hier z.B. '19.01.2004 20:45:10' ein, verhält sich die Komponente wie zu diesem Zeitpunkt. Lässt man das Feld leer, funktioniert sie normal.
Komponente	siehe Komponente

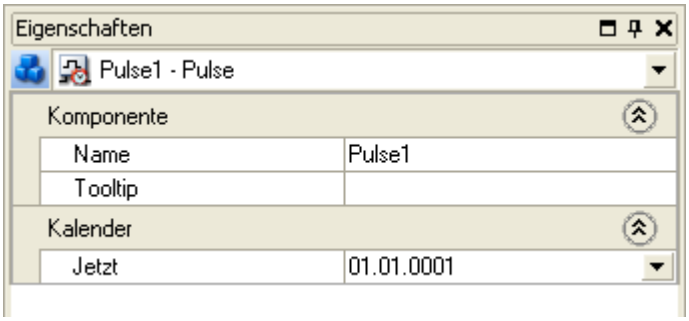
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Pulse' können Sie Zeitschaltimpulse programmieren und an einem boolschen Ausgang ausgeben. Sie können beim Intervall zwischen Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Jährlich wählen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Der Pulse kann seinen Ausgang "Ausgabewert" ein- oder ausschalten. Dies kann als gezieltes Ein- oder Aus-Signal zu einem bestimmten Zeitpunkt erfolgen.

Um die Einstellungen des Pulse in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche mindestens ein Pulse Editor platziert werden. Dieser muss mit dem Pulse über den Datenpunkt "Kalender" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele Editoren mit einem Pulse verbinden und damit die Schaltzeiten von mehreren Stellen aus verändern.

Hinweis: Die Komponente benötigt für neu eingegebene Schaltzeiten mindestens einen Vorlauf von 5 Minuten.





© 2010 Alexander Maier GmbH

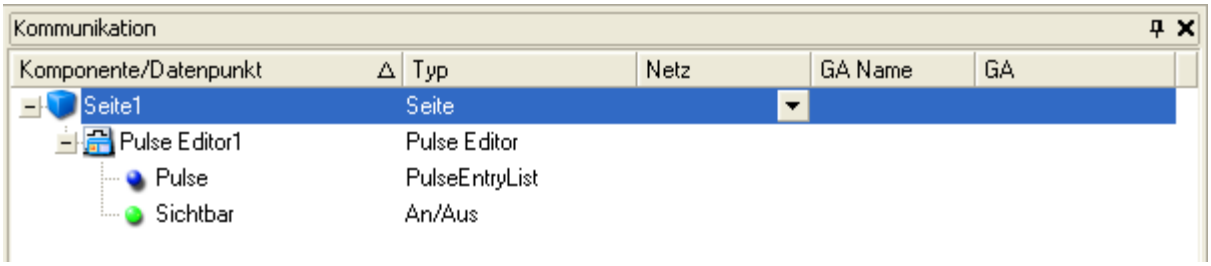
7.6.6 Pulse Editor

	Pulse Editor
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Pulse	Sendet die Einstellungen an eine Pulse-Komponente.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Dialog	
Pulse Editor	Bestimmt den Titel des Dialogfensters
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

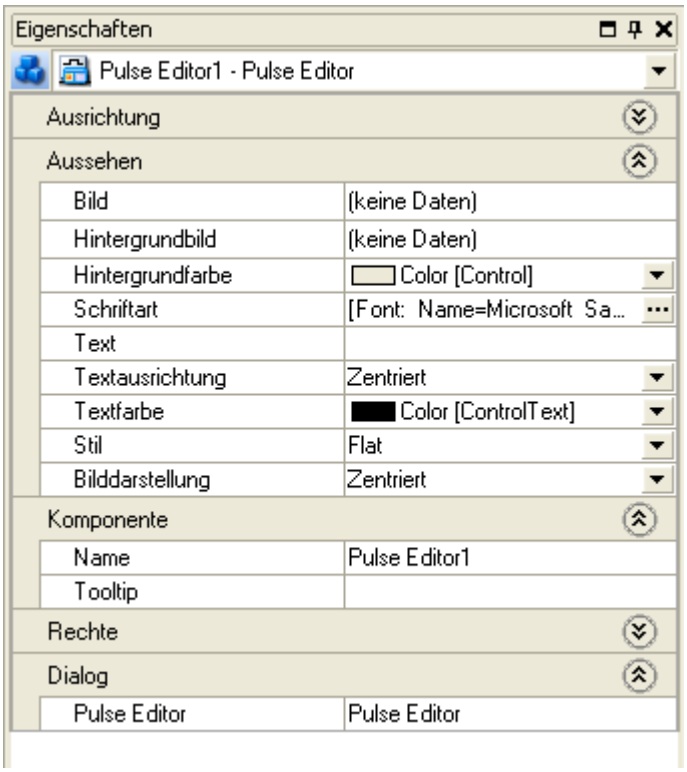
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Pulse Editor' können Sie die Schaltzeiten der Komponente 'Pulse' programmieren.

Um die Einstellungen des Pulse in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche mindestens ein Pulse Editor platziert werden. Dieser muss mit dem Pulse über den Datenpunkt "Kalender" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele Editoren mit einem Pulse verbinden und damit die Schaltzeiten von mehreren Stellen aus verändern.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.7 Timer

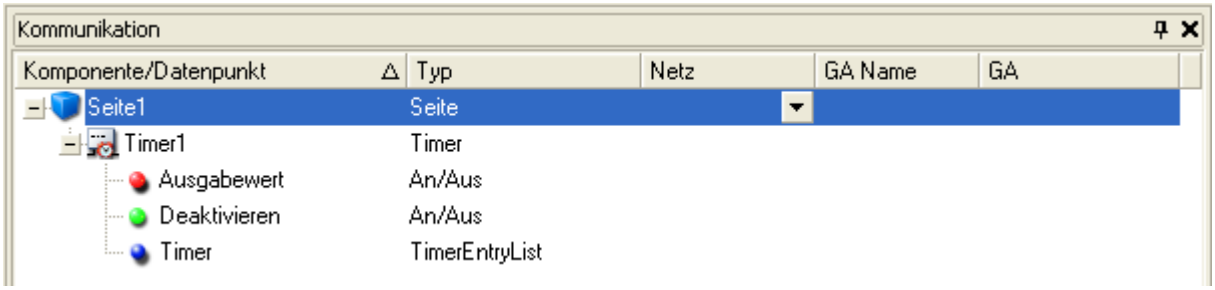
	Timer
Datenpunktliste	
Ausgabewert	Ausgang der Timer-Komponente
Deaktivieren	Wenn Eingang auf True, werden keine Timeränderungen gesendet.
Timer	Empfängt die Einstellungen von einem Timer Editor.
Kalender	
Jetzt	Testangabe für die Uhrzeit. Gibt man hier z. B. '19.01.2004 20:45:10' ein, verhält sich die Komponente wie zu diesem Zeitpunkt. Lässt man das Feld leer, funktioniert sie normal.
Standardwert	Standardwert, wenn kein Eintrag im Kalender gilt.
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Timer' können Sie Zeitschaltpaare (EIN-AUS) programmieren und an einem boolschen Ausgang ausgeben. Sie können beim Intervall zwischen Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Jährlich wählen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

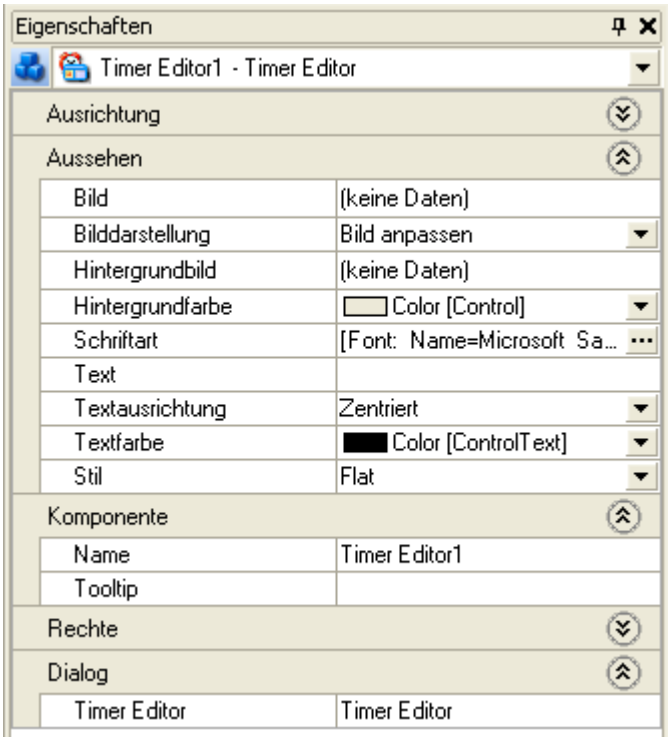
Der Timer kann seinen Ausgang "Ausgabewert" für eine Zeitspanne ein- oder ausschalten. Dies kann als Zeitschaltpaar mit Ein- und Aus-Signal erfolgen. Die Zeitspanne kann dabei nur innerhalb eines Tages definiert werden.

Um die Einstellungen des Timer in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche mindestens ein Timer Editor platziert werden. Dieser muss mit dem Timer über den Datenpunkt "Kalender" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele Editoren mit einem Timer verbinden und damit die Schaltzeiten von mehreren Stellen aus verändern.

Hinweis: Die Komponente benötigt für neu eingegebene Schaltzeiten mindestens einen Vorlauf von 5 Minuten.



© 2010 Alexander Maier GmbH



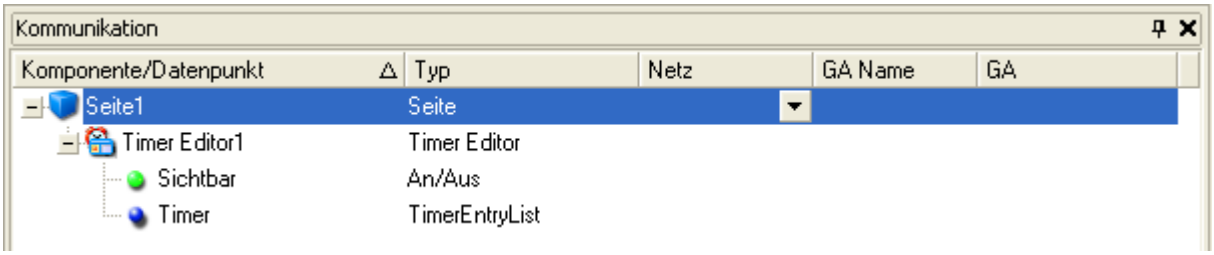
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.6.8 Timer Editor

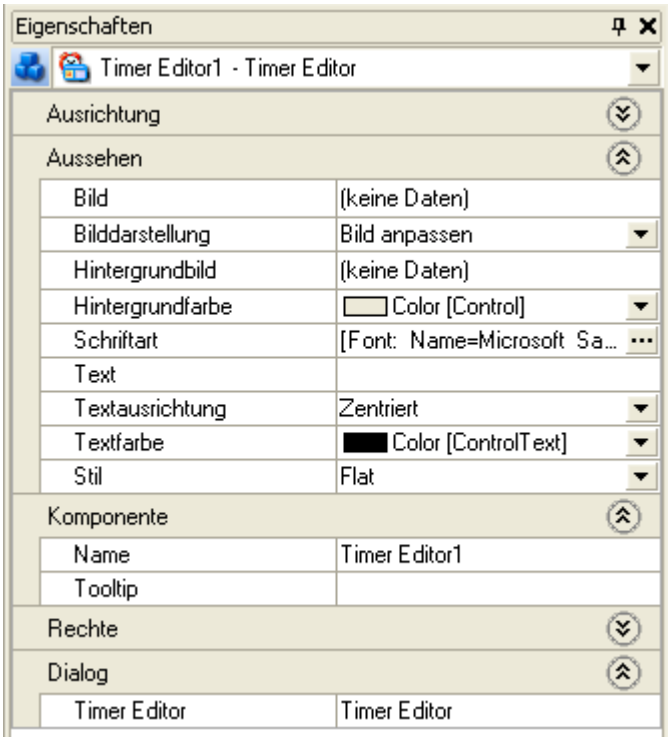
	Timer Editor
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Timer	Sendet die Einstellungen an eine Timer-Komponente.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Dialog	
Timer Editor	Bestimmt den Titel des Dialogfensters
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Timer Editor' können Sie die Schaltzeitenpaare (EIN-AUS) der Komponente 'Timer' programmieren.
Um die Einstellungen des Timer in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche mindestens ein Timer Editor platziert werden. Dieser muss mit dem Timer über den Datenpunkt "Kalender" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele Editoren mit einem Timer verbinden und damit die Schaltzeiten von mehreren Stellen aus verändern.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

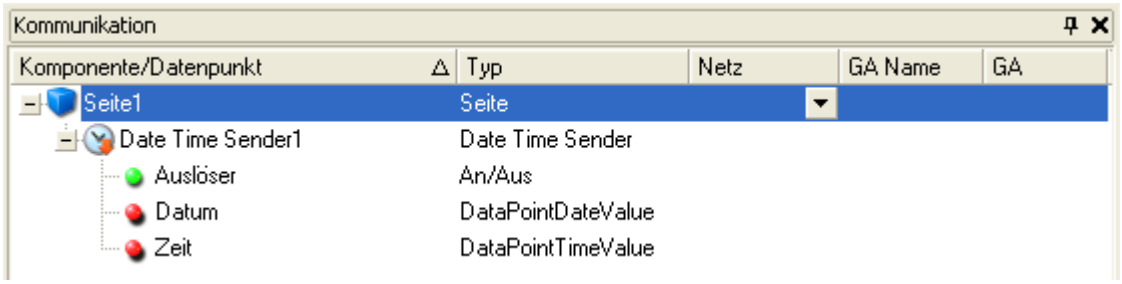
7.6.9 Date Time Sender

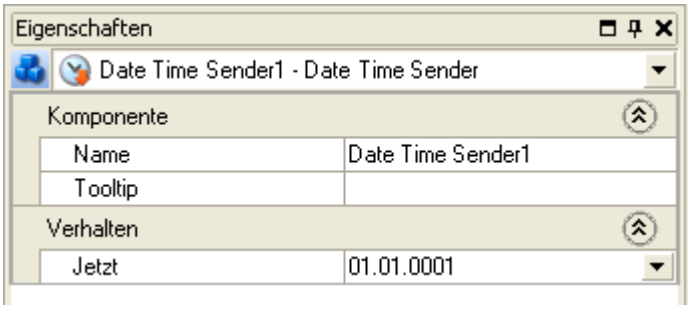
	Date Time Sender
Datenpunktliste	
Auslöser	Bei einem EIN-Wert wird das Datum und die Uhrzeit auf den KNX gesendet.
Datum	Kommunikationsobjekt für das Datum
Zeit	Kommunikationsobjekt für die Zeit
Komponente	siehe Komponente
Verhalten	
Jetzt	Testangabe für die Uhrzeit. Gibt man hier z.B. '19.01.2004 20:45:10' ein, verhält sich die Komponente wie zu diesem Zeitpunkt. Lässt man das Feld leer, funktioniert sie normal.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Date Time Sender' ist es möglich durch einen Auslöser (digitaler Wert) das aktuelle Datum oder die Uhrzeit zu versenden. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Wird am Auslöser-Eingang eine Ein-Flanke empfangen, werden beide Ausgänge gesendet. Als Auslöser bietet sich die Komponente Pulse bzw. die Verwendung der grafischen Logik mit dem Oszillator an. Als Zeitbasis wird immer die aktuelle PC-Zeit verwendet.

Hinweis: Für Datum und Uhrzeit sind im EIB/KNX zwei Telegramme mir unterschiedlichen Gruppenadressen erforderlich. Diese müssen Sie in der KNX-Verbindung entsprechend des Inhaltes als Datum oder Zeit einstellen.





© 2010 Alexander Maier GmbH

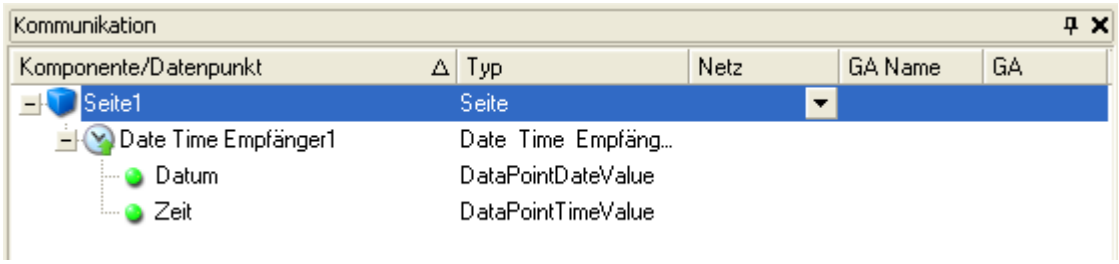
7.6.10 Date Time Empfänger

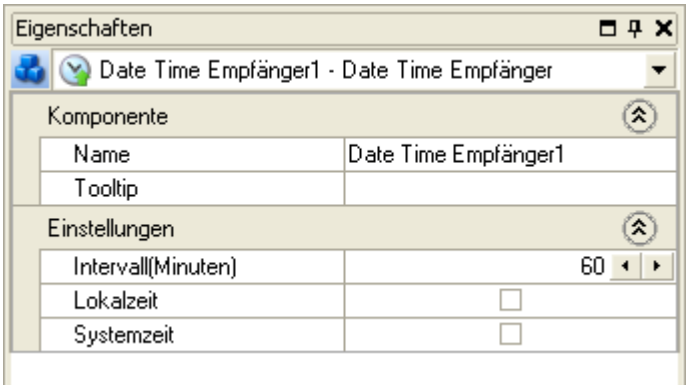
	Date Time Empfänger
Datenpunktliste	
Datum	Kommunikationsobjekt für das Datum
Zeit	Kommunikationsobjekt für die Zeit
Komponente	siehe Komponente
Einstellungen	
Intervall (Minuten)	Aktualisierungsintervall in Minuten, wie oft die Zeit im PC gesetzt wird.
Lokalzeit	Aktivieren Sie diese Option wenn Ihr DCF-Empfänger die lokale Zeit empfängt (PC-Zeit GMT+1(+x)).
Systemzeit	Aktivieren Sie diese Option wenn Ihr DCF-Empfänger die GMT-Zeit empfängt, wählen Sie den Parameter Systemzeit.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'DateTimeEmpfänger' ist es möglich das aktuelle Datum oder die Uhrzeit über den EIB/KNX, z.B. von einer DCF-Uhr zu empfangen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Wählen Sie den Empfang der Lokalzeit, denn Ihr DCF-Empfänger empfängt in der Regel die Zeit an Ihrem Standort.
Wenn Ihr DCF-Empfänger die GMT-Zeit empfängt, wählen Sie den Parameter Systemzeit.

Hinweis: Für Datum und Uhrzeit sind im EIB/KNX zwei Telegramme mir unterschiedlichen Gruppenadressen erforderlich. Diese müssen Sie in der KNX-Verbindung entsprechend des Inhaltes als Datum oder Zeit einstellen.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.7 Navigation

Mit den Navigationselementen realisiert man die Sprünge (Navigation) innerhalb des Projektes, zwischen einzelnen Seiten.

- Seitenwechsel

- SeitenwechselBild

- PIN-Seitenwechsel

- Seitenauswahl

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.7.1 Seitenwechsel

	Seitenwechsel
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Mouse over Bild	Der Ausgang mit dem man das Mouse Over Bild einschalten kann.
Schaltausgang	Beim Betätigen des Seitenwechsels erfolgt eine Impuls-Ausgabe
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Zustand	Der Statuseingang erlaubt das Setzen des Komponentenzustands ohne erneutes Betätigen der Komponente (Statusrückmeldung).
Funktion	
Seitenname	Seitenname auf den gewechselt werden soll
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Seitenwechsel' können Sie, durch Klicken auf den Button, auf eine andere Seite wechseln.
In den Eigenschaften muss als Funktion der Name der Zielseite aus der Liste der verfügbaren Seiten ausgewählt werden.

Dieser Seitenwechsel erlaubt die Anzeige von Schaltzuständen über den Eingang "Zustand", als frei wählbaren Text und/oder mit Farbe.

Über den Eingang Mouse over Bild können Sie die Darstellung des optinalen Mous over Bildes durch Anlegen eines Aus-Signals unterdrücken. Liegt kein Signal an, wird das Bild angezeigt, wenn sich der Mauszeiger über der Komponente befindet.

Über den Schaltausgang der Komponente können Sie einen boolschen Schaltbefehl zur Signalisierung des Seitensprungs ausgeben. Sie können zwischen einem An- oder Aus-Signal wählen.

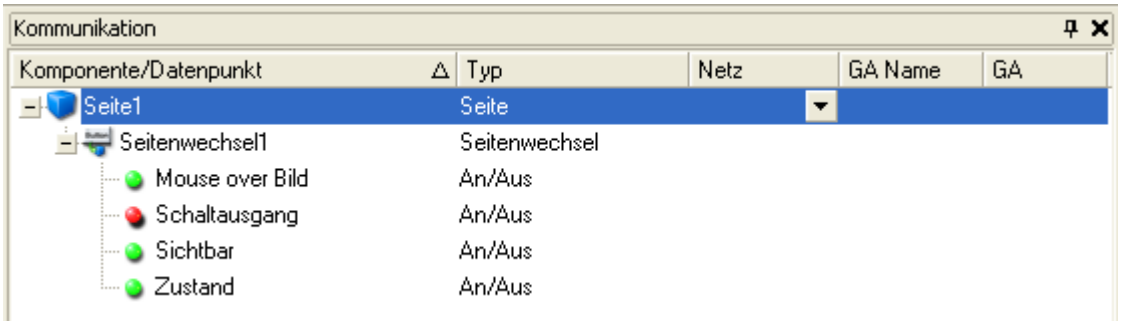
Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

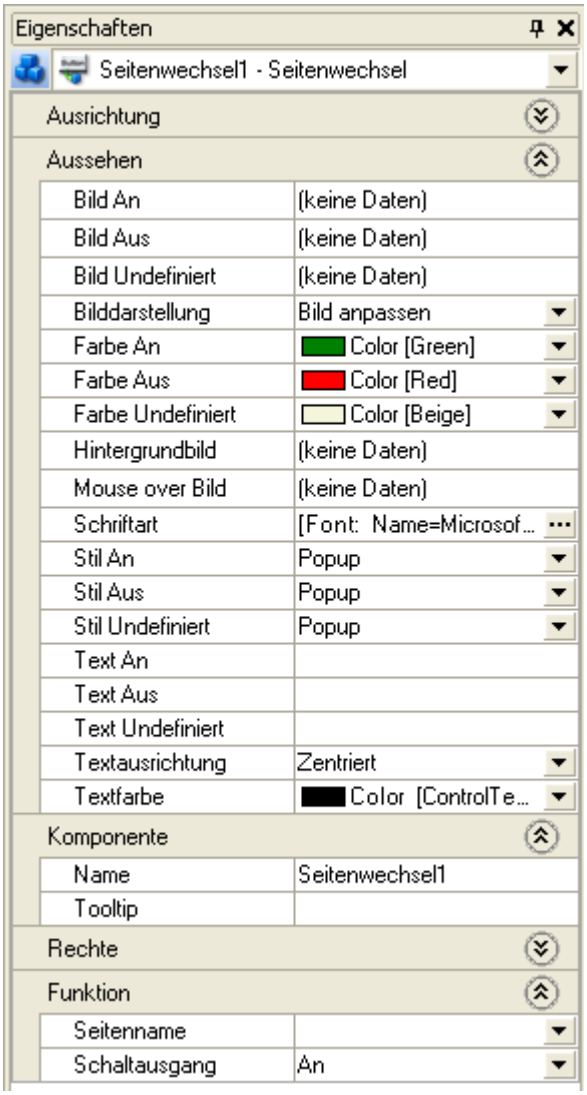
Tipp: Wenn Sie auf einer übergeordneten Seite z. B. als Sammelmeldung anzeigen möchten, ob ein Fenster aus einem Gebäudebereich geöffnet ist, so können Sie diese Sammelanzeige als Signal auf den Eingang "Zustand" geben und damit den Seitenwechsel z.B. in der Farbe rot anzeigen. So erreichen Sie eine schnelle Übersicht über Zustände aus untergeordneten Seiten.

Hinweis: Sie müssen die Seitennamen vergeben bevor Sie die Navigations-Komponenten anlegen. Bei nachträglichen Änderungen der Seitennamen müssen Sie diese hier ebenfalls ändern. Es wird nicht automatisch aktualisiert.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Hinweis: Diese Komponente unterstützt keine Transparenz auf dahinter liegende Bilder. Falls Sie diese Funktion benötigen, verwenden Sie die Komponente SeitenwechselBild.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.7.2 SeitenwechselBild

	SeitenwechselBild
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Schaltausgang	Beim Betätigen des Seitenwechsels erfolgt eine Impuls-Ausgabe
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Funktion	
Seitenname	Seitenname auf den gewechselt werden soll
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

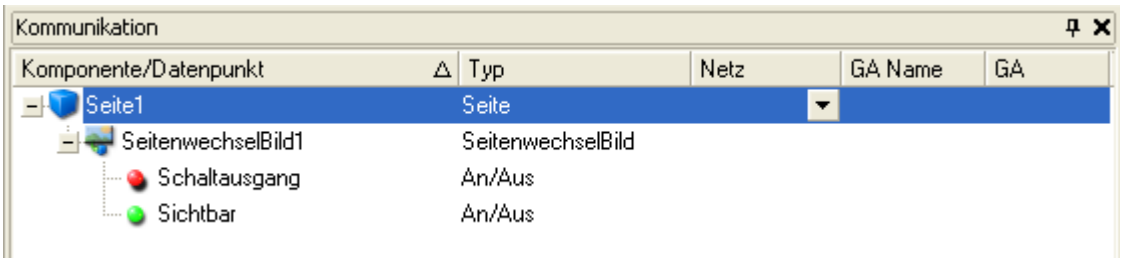
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'SeitenwechselBild' können Sie, durch Klicken auf eine Grafik, auf eine andere Seite wechseln.
In den Eigenschaften muss als Funktion der Name der Zielseite aus der Liste der verfügbaren Seiten ausgewählt werden.

Die Besonderheit dieser Komponente ist die Möglichkeit sie komplett Transparent zu schalten, d. h. Sie können Sie z. B. in einer Bild-Komponente auf die Grafik einfügen, um dann durch Anklicken der Grafik (z. B. eines Gebäudeteils) auf die entsprechende Unterseite zu wechseln.

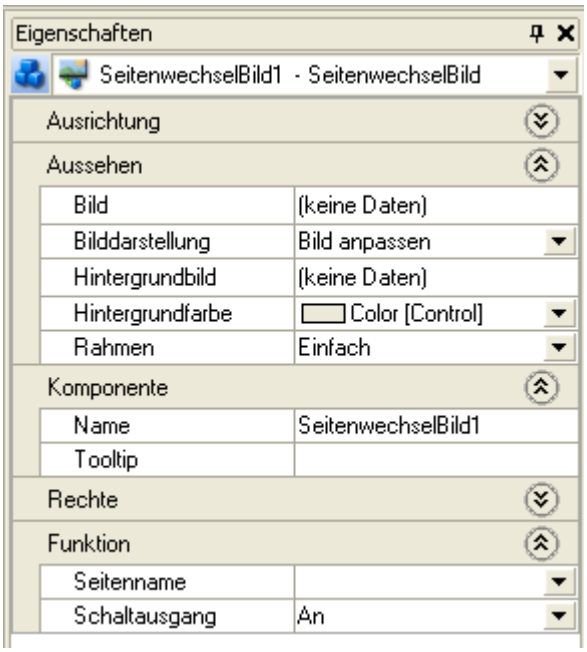
Über den Schaltausgang der Komponente können Sie einen boolschen Schaltbefehl zur Signalisierung des Seitensprungs ausgeben. Sie können zwischen einem An- oder Aus-Signal wählen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis: Sie müssen die Seitennamen vergeben bevor Sie die Navigations-Komponenten anlegen. Bei nachträglichen Änderungen der Seitennamen müssen Sie diese hier ebenfalls ändern. Es wird nicht automatisch aktualisiert.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.7.3 PIN-Seitenwechsel

	PIN-Seitenwechsel
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Schaltausgang	Beim Betätigen des Seitenwechsels erfolgt eine Impuls-Ausgabe
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Funktion	
MasterPin	Master-PIN
Seitenname	Seitenname, auf welchen gewechselt werden soll
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Einstellungen	
Schaltflächenabstand XY	Der horizontale und vertikale Abstand zwischen den Schaltflächen (Zifferntasten).
Größe Schaltfläche	Die horizontale und vertikale Größe der Schaltflächen (Zifferntasten).
Hintergrundbild Zifferntasten	Bild, das auf den Zifferntasten angezeigt wird.
Hintergrundbild Ziffernblock	Hintergrundbild für den Ziffernblock
Schriftart Zifferntasten	Schriftart für die Beschriftung der Zifferntasten
Hintergrundfarbe Zifferntasten	Farbe, die als Hintergrundfarbe auf den Zifferntasten angezeigt wird
Hintergraundfarbe Ziffernblock	Hintergrundfarbe für den Ziffernblock

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'PIN-Seitenwechsel' können Sie, durch Klicken auf den Button und Eingabe eines korrekten PIN-Codes, auf eine andere Seite wechseln.
In den Eigenschaften muss als Funktion der Name der Zielseite aus der Liste der verfügbaren Seiten ausgewählt werden.

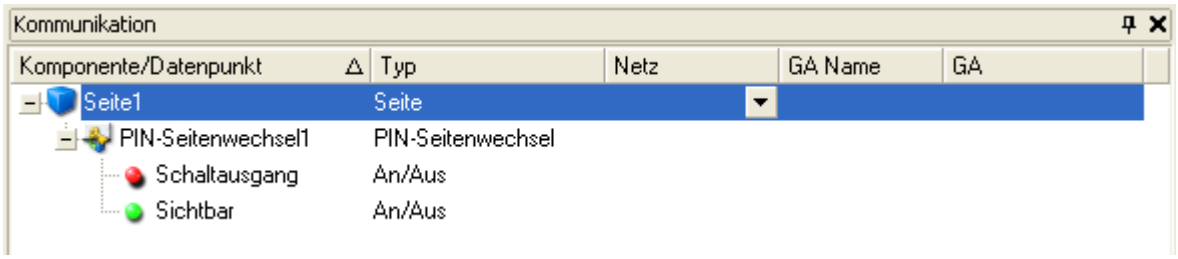
Durch die Eingabe des PIN-Codes können Sie den Seitenwechsel ausführen. Nach Eingabe der PIN können Sie diese in der Runtime ggf. verändern.

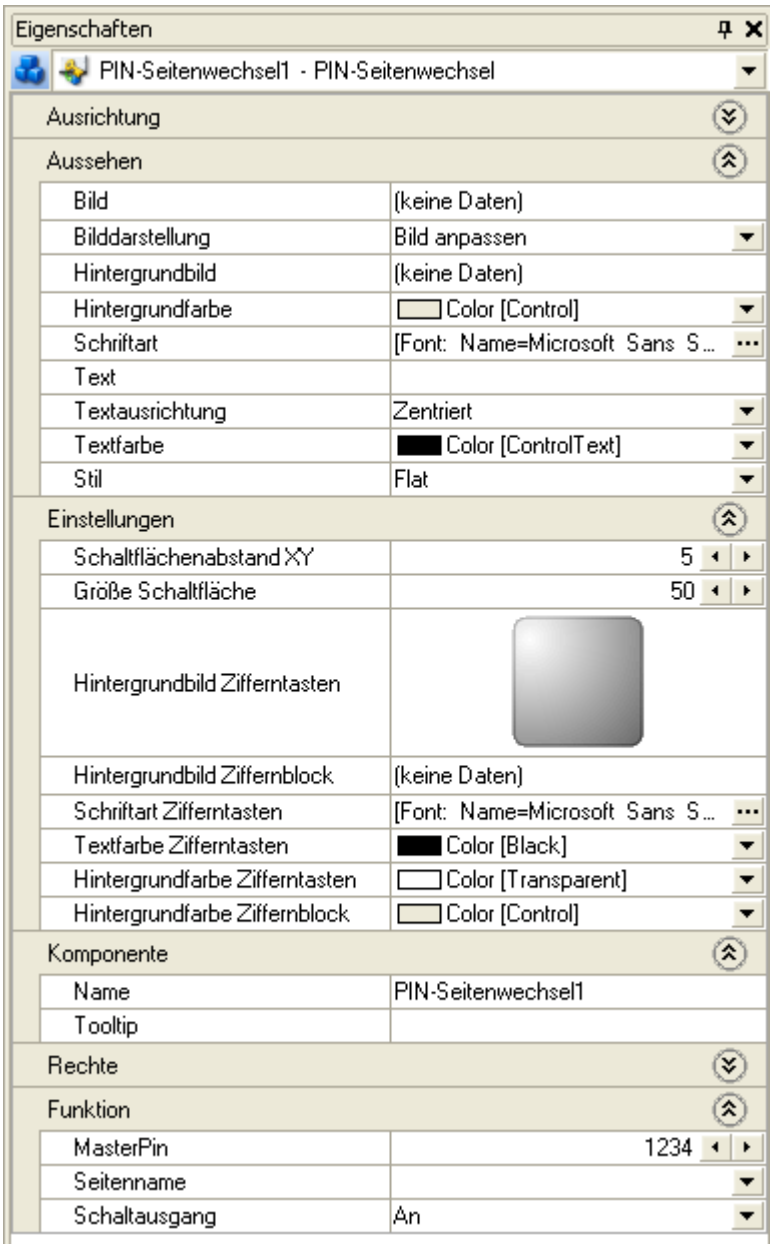
Über den Schaltausgang der Komponente können Sie einen boolschen Schaltbefehl zur Signalisierung des Seitensprungs ausgeben. Sie können zwischen einem An- oder Aus-Signal wählen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Hinweis: Sie müssen die Seitennamen vergeben bevor Sie die Navigations-Komponenten anlegen. Bei nachträglichen Änderungen der Seitennamen müssen Sie diese hier ebenfalls ändern. Es wird nicht automatisch aktualisiert.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.7.4 Seitenauswahl

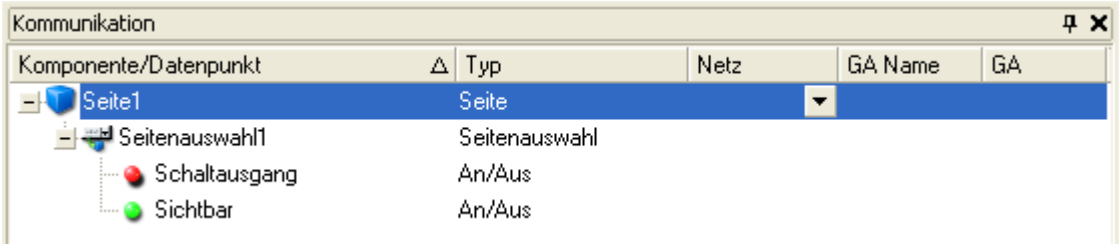
	Seitenauswahl
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Schaltausgang	Beim Betätigen des Seitenwechsels erfolgt eine Impuls-Ausgabe
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Elemente	
Sortieren	Gibt vor, ob die Einträge alphabetisch sortiert werden sollen.
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit der Komponente 'Seitenauswahl' wird ein Pull-Down-Menü erstellt welches alle Seiten des Projektes enthält.
Per Auswahl der Seite kann der Anwender direkt auf diese wechseln.

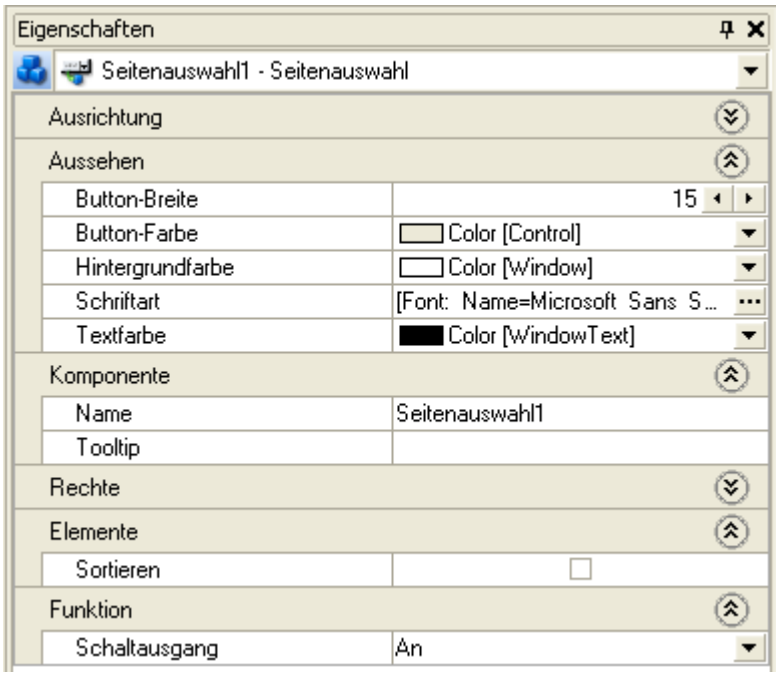
Über den Schaltausgang der Komponente können Sie einen boolschen Schaltbefehl zur Signalisierung des Seitensprungs ausgeben. Sie können zwischen einem An- oder Aus-Signal wählen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis: Die Seitenauswahl ist die einfachste Form der Navigation. Sie sammelt automatisch alle erstellten Seiten auf und zeigt sie alphabetisch sortiert an. Ändert sich der Name einer Seite oder wird eine neue eingefügt, so wird sie automatisch aktualisiert. Sie erlaubt das Navigieren von jeder Seite auf jede Seite des Projekts.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.8 KNX Verbindung

Mit den Elementen aus dem Bereich KNX-Verbindung wird die Verbindung zur EIB-/KNX-Anlage hergestellt. Zusätzlich stehen Diagnosefuntkionen zur Verfügung.

- KNX

- Busmonitor

- Schaltmatrix

- KNXDataPointPlayer

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.8.1 KNX

	KNX
Datenpunktliste	
Abfragen gesamt	gibt die Anzahl der Abfrage-Telegramme aus
Treiber Status	zeigt den Status des Treibers an
beantwortete Abfragen	gibt die Anzahl der beantworteten Abfrage-Telegramme aus
beim Aktivieren KNX-Daten initialisieren	Gibt an, ob die Gruppen-Daten beim Aktivieren der KNX-Verbindung abgefragt werden sollen.
Busmonitor	Datenanschluß für die Komponente Busmonitor
Eingegangene Daten	gibt die Anzahl der empfangenen Eingangs-Telegramme aus
Geräteprüfung	hierüber können Bus-Geräte auf Fehlerzustände geprüft werden
Initialisierung läuft	Ein, wenn Gruppenadressen auf dem KNX initialisiert werden, andernfalls Aus.
Jetzt Initialisierung starten oder stoppen	Bei EIN-Signal werden alle konfigurierten Geräte initialisiert, andernfalls wird die Initialisierung ggf. angehalten.
Zustandstabelle	Datenanschluß für die Komponente Zustandstabelle
Komponente	siehe Komponente
Verbindung	
Datenpunktliste	Öffnet die Einstellungen für die Geräteliste
Initialisieren	Gibt an, ob die Gruppenadressen bei Treiberstart initialisiert werden sollen.
Telegrammverzögerung	Verzögerung beim Senden von Telegrammen in ms.
Treiber Ein/Aus	Treiber Ein- oder Ausschalten
Treiber-Typ	Gibt an, welcher KNX-Treiber benutzt werden soll

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'KNX' können Sie die Verbindung zur EIB/KNX-Anlage herstellen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Je Projekt wird für eine EIB-/KNX-Anlage eine KNX-Verbindung auf einer beliebigen Seite eingefügt. Vorzugsweise sollten Sie die Komponente auf einer "System"-Seite einfügen.

Bevor Sie den Treiber aktivieren können, müssen Sie die Datenpunkte (Gruppenadressen und Gerätedaten) über den Dialog "Datenpunktliste" aus der ETS 2 oder ETS 3 exportieren und in die Liste importieren.

Wählen Sie danach den vorhandenen Treiber-Typ mit den zugehörigen Settings aus. Durch das Setzen des Häkchen bei "Treiber Ein/Aus" können Sie den Treiber aktiv schalten. Das Häkchen dient dabei auch als aktive Rückmeldung, ob die Verbindung hergestellt werden konnte. Bei Verwendung des USB-Treibers erscheint das Häkchen ca. 2 Sekunden nach dem Anklicken, wenn die Verbindung tatsächlich aufgebaut ist.

© 2010 Alexander Maier GmbH

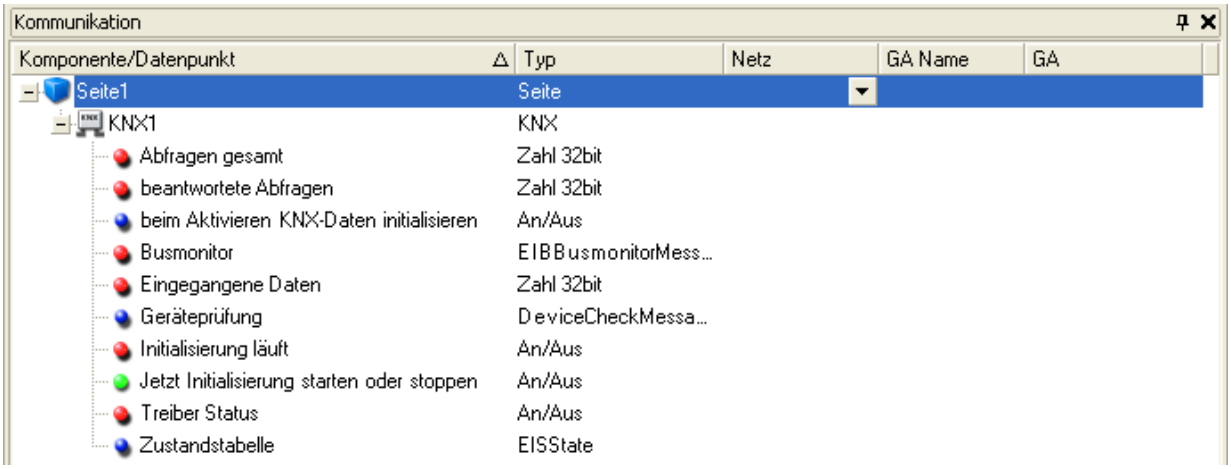
Die KNX-Verbindung bietet einige Datenpunkte für weitreichende Anzeige- und Diagnosefunktionen. Unter anderem lassen sich die Komponenten "Busmonitor" und "Schaltmatrix" anbinden.

Hinweis: Sie dürfen die KNX-Verbindung nicht mehr löschen oder auf eine andere Projektseite verschieben, bzw. die Projektseite umbenennen. Die Verbindungen innerhalb des Projektes basieren auf dem "Standort" (Seite) der KNX-Verbindung und werden dann gelöscht.

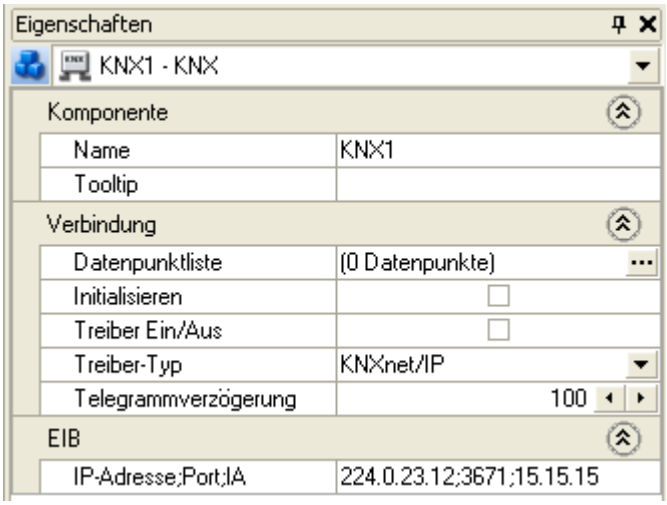
Hinweis: Bei einer Änderung der physikalischen Adressen der Bus-Geräte in der Anlage ist es erforderlich auch die KNX-Verbindung komplett zu erneuern, denn die Vernetzung innerhalb des Projektes basieren auf den Physikalischen Adressen und den Geräteobjekten. Danach müssen Sie die Vernetzung des Projektes nochmals vornehmen.

Hinweis: Um das Fenster nach einem erneuten Datenpunktimport zu aktualisieren, klicken Sie in der Menüleiste der "KNX Datenpunktliste" zuerst auf "keine" und dann zweimal auf "Gruppenadresse". Hierdurch werden alle Einträge aktualisiert und nach Gruppenadressen sortiert.

Tipp: Schließen an den Ausgang "Treiber Status" z. B. einen Buttonschalter als Anzeigeelement an und lassen sich damit den Zustand des Kommunikationsanschlusses anzeigen. Bei Verwendung einer USB-Schnittstelle bedeutet der Ein-Zustand dass die Verbindung aktiviert ist und funktioniert. Der Zustand ist aus, wenn der Treiber zwar eingeschaltet wurde, aber das Kabel unterbrochen ist, oder die USB-Schnittstelle keine Busspannung hat. Der Zustand wird als undefiniert angezeigt, wenn der Treiber nicht eingeschaltet ist.
Wenn Sie das Anzeigeelement für den "Treiber Status" nach Verdrahtung mit der KNX-Verbindung auf jede Seite kopieren, können Sie überall sofort den Zustand Ihrer Bus-Verbindung sehen.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.8.2 Busmonitor

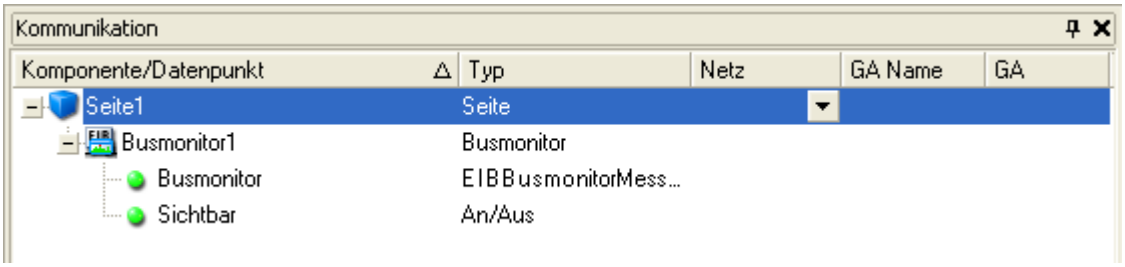
	Busmonitor
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Busmonitor	Busmonitor-Pakete
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

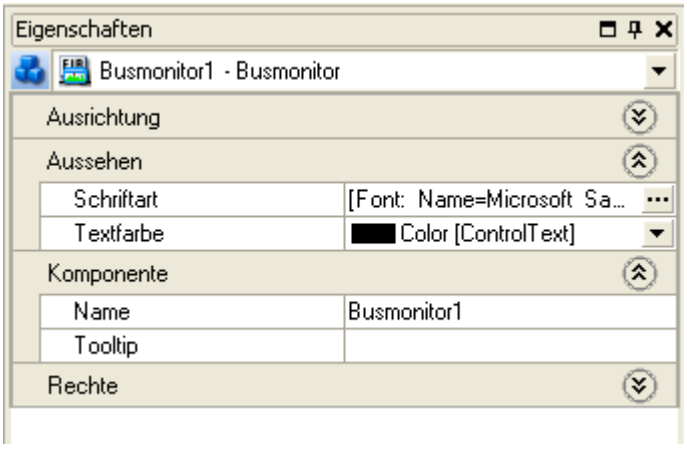
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Busmonitor' können Sie ein Busmonitorfenster in Ihr Projekt integrieren, mit welchem die Telegramme auf dem Bus anzeigt werden.
Die Komponente wird über den Datenpunkt "Busmonitor" an die KNX-Verbindung angeschlossen.

Die Einstellungen des Erscheinungsbildes und der Anzeigefunktionen erfolgt direkt im Menü des Busmonitors auf dem Seitendesigner.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis: Die Anzeige der Komponente erfolgt in der Runtime. Im Programmteil NetAccess ist diese Funktion nicht nutzbar.

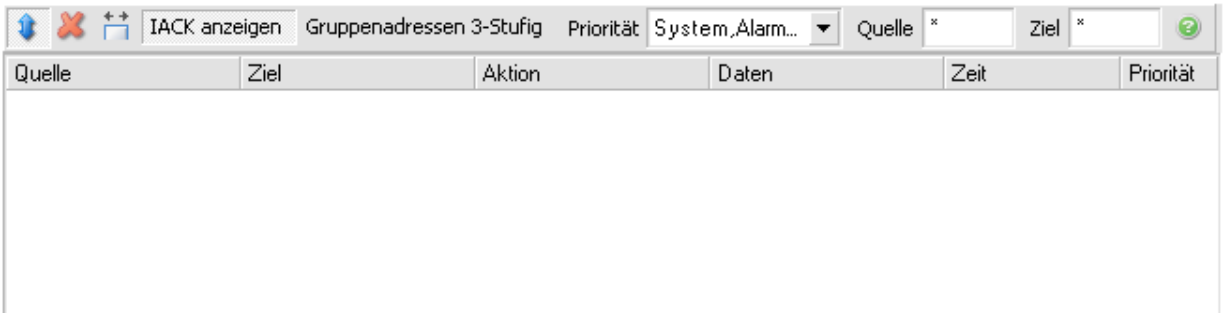




© 2010 Alexander Maier GmbH

7.8.2.1 Menü

Die ist die Standard-Ansicht des Busmonitors auf der Arbeitsfläche. Sie können das Erscheinungsbild in den Eigenschaften im Abschnitt Aussehen verändern.



In der Menüleiste des Busmonitors finden Sie folgende Icons:

Symbol	Beschreibung
	Automatisches Scrollen auf die aktuelle Zeile ein-/ausschalten
	löscht alle Telegramme in der Liste
	Spaltenbreite vergrößern bzw. der Breite der Komponente anpassen
IACK anzeigen	Bestätigungs-Telegramme anzeigen ein-/ausschalten
Gruppenadressen 3-Stufig	Anzeigeformat der Gruppenadressen 2- oder 3-stufig umschalten
Priorität System,Alarm...	Filter: Telegramme dieser Prioritäten werden angezeigt
Quelle *	Filter: Telegramme dieser Absender-Adresse (physikalischen Adresse) werden angezeigt
Ziel *	Filter: Telegramme an diese Gruppenadresse werden angezeigt
	Hilfe

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.8.3 Schaltmatrix

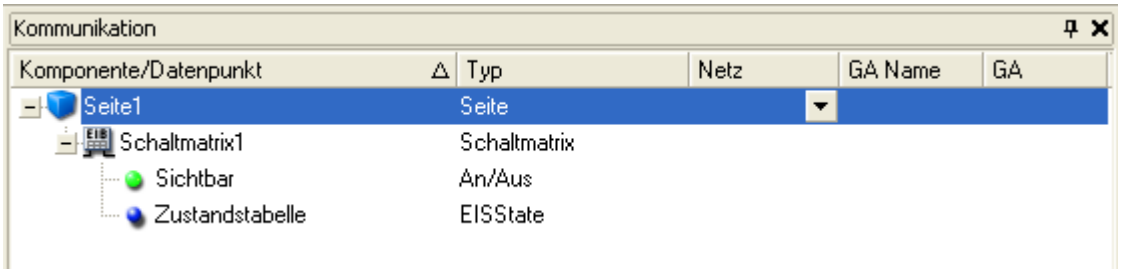
	Schaltmatrix
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Zustandstabelle	die Zustandstabelle
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

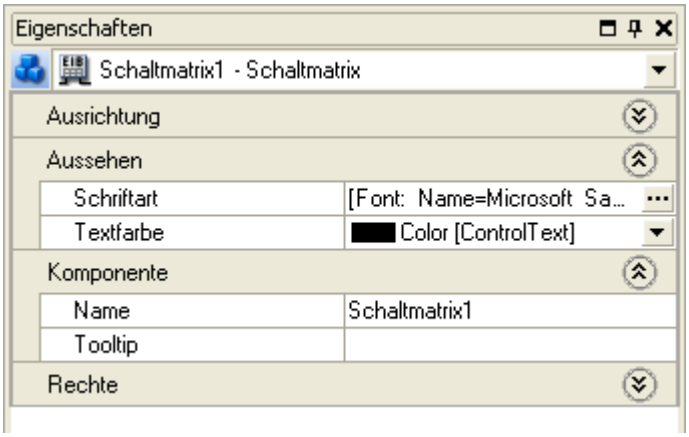
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Schaltmatrix' können Sie eine beliebige Gruppenadresse manuell senden. Die Komponente wird über den Datenpunkt "Zustandstabelle" an die KNX-Verbindung angeschlossen.

Zum Senden einer Gruppenadresse wählen Sie bitte zunächst die Haupt- und evtl. die Mittelgruppe aus. Durch Doppelklick auf die entsprechende Untergruppe öffnet sich der KNX-Wert-Dialog. Wählen Sie hier den zu sendenden Wert und versenden diesen mit OK.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis: Die Anzeige der Komponente erfolgt in der Runtime. Im Programmteil NetAccess ist diese Funktion nicht nutzbar.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.8.4 KNXDataPointPlayer

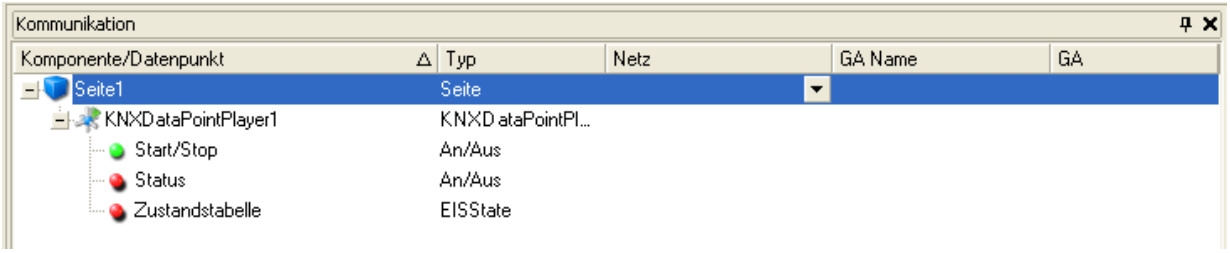
	KNXDataPointPlayer
Datenpunktliste	
Start/Stop	Liegt am Eingang ein true an, werden Daten der internen Liste abgearbeitet. Bei false wird die Abarbeitung gestoppt.
Status	Hier wird ein true ausgegeben, während die Komponente Werte ausgibt. Ist die interne Liste komplett abgearbeitet, wird der Status false.
Zustandstabelle	Verbinden Sie diesen Datenpunkt mit dem gleichnamigen Datenpunkt an der KNX-Komponente.
Komponente siehe Komponente	
Einstellungen	
Sendeintervall (ms)	Gibt die Sendepause bei der Ausgabe des Wertes, zwischen zwei Telegrammen, in Millisekunden vor.
Export/Import	Über diesen Dialog kann die Datenpunktliste als csv-Datei im- und exportiert werden.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'KNXDataPointPlayer' können beliebige Mengen von Gruppenadressen auf den KNX gesendet werden.. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

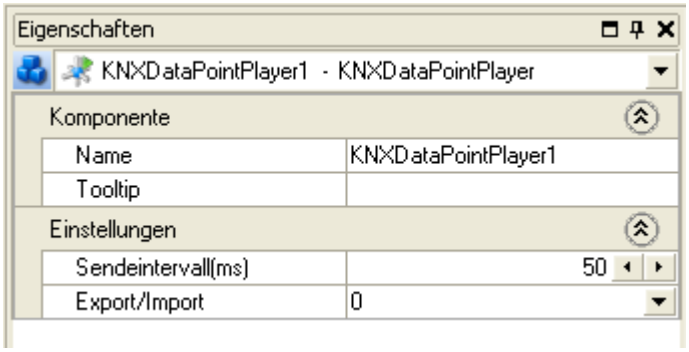
Zur Verwendung der Komponente muss diese über den Datenpunkt Zustandstabelle an den gleichnamigen Anschluss der KNX-Verbindung angeschlossen werden. Sie können beliebig viele KNXDataPointPlayer parallel verwendet werden.

In einer csv.-Datei werden eine beliebige Anzahl von Gruppenadressen in einer Tabelle definiert. Beim Import werden die Daten aus der Datei in die interne Liste der Komponente importiert. Für den Betrieb ist die csv-Datei nicht erforderlich..

Beim Start der Komponente durch ein An-Befehl auf den Start/Stop-Eingang werden die Einträge der internen Liste auf den KNX gesendet. Während die Abarbeitung läuft, ist der Status-Ausgang ein. Trifft während der Abarbeitung ein weiterer An-Befehl am Eingang ein, wird dieser verworfen. Erst nach vollständiger Abarbeitung kann diese über einen An-Befehl erneut gestartet werden.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.8.4.1 Interne Liste

In der internen Liste werden die Daten aus einer importierten csv-Datei geführt.

Musterdaten

Nr.	Adresse	Typ	Wert	Bezeichnung
1	_1/1/2	DataPointBooleanValue	true	Licht Küche ein/aus
2	_1/1/3	DataPoint8BitUnsignedValue	155	Licht Flur Helligkeitswert
3	_1/1/4	DataPoint8BitUnsignedValue	240	Licht Esszimmer Helligkeitswert

Hinweis: Die Einträge der ersten Zeile der Datei werden nicht importiert. Beim Import werden nicht mehr vorhanden Zeilen intern automatisch gelöscht.

Nr.
Sie gibt die Reihenfolge bei der Abarbeitung vor. Nummerieren Sie hierzu die Zeilen beginnend mir 1 fortlaufend bis zum Ende.

Adresse
Hier legen Sie die zu sendenden Gruppenadressen in zwei- oder dreistufiger Notation fest.

Hinweis: In der Spalte "Adresse" muss vor der Gruppenadresse ein "_" (Unterstrich) stehen. So erkennt Excel diese Information als Text und nicht als Datum.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Typ
Hier wird der Datentyp der Gruppenadresse definiert. Tragen Sie dazu den projektierten Datentyp aus der Liste ins Feld Typ ein.
Wird als Typ "Read" angegeben wird, wird anstelle eines Schreibtelegramms ein Lesen-/Abfragetelegramm ausgelöst. Wertangaben werden in diesem Fall ignoriert.

Datentypen für die Komponenten KNXDataPointPlayer			
Datentyp	**Beispielwert 1**	**Beispielwert 2**	**Bemerkung**
DataPointBooleanValue	true	false	EIn / Aus
DataPoint3BitControlledValue	1	9	relative Dimm-Befehle
DataPointTimeValue	3:10:11:47	1:15:10:33	Format: Tag der Woche:Stunde:Minute:Sekunde
DataPointDateValue	01.05.2008	15.03.2007	Format ist: Tag.Monat.Jahr
DataPoint2OctetFloatValue	3,14	5,7	z.B. Temperaturwerte
DataPoint8BitUnsignedValue	0	255	z.B. 8bit Helligkeitswert
DataPoint1BitControlledValue	0	1	
DataPoint4OctetFloatValue	67,45	23,99	
DataPoint2OctetSignedValue	-32000	32000	
DataPoint2OctetUnsignedValue	0	650000	
DataPoint4OctetUnsignedValue	-25356234	27834782	
DataPoint4OctetSignedValue	0	2738472347	
DataPointStringValue	Hallo Welt	Hallo;Welt	Nicht mehr als 14 Zeichen
DataPoint3x16BitSignedFloatValue	3,14_4,5_8,9	8,1_19,7_27,6	
Read	xxx	xxx	Lesen Anfrage
DataPointAccessValue			Nicht unterstützt
DataPointStatusWithModeValue			Nicht unterstützt
DataPointCharacterSetValue			Nicht unterstützt
DataPointByteArrayValue			Nicht unterstützt
DataPointStringExtendedValue			Nicht unterstützt

Wert
Tragen Sie den zu sendenden Wert in die Spalte Wert ein. Dieser muss der Notation wie in den Beispielwerten aus der Datentyp-Tabelle entsprechen.

Bezeichnung
Die Bezeichnung dient als Informationsfeld und enthält in der Regel den Gruppenadress-Namen. Dieses Feld wird zwar mit im- und exportiert, es ist jedoch für die Funktion der Komponente nicht relevant.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.9 Störmeldungen

Die Elemente dieses Bereiches decken die Bereiche Betriebs- und Störmelde-Erfassung ab.

- Störmeldezentrale

- Störmeldeanzeige

- Alarm

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.9.1 Störmeldezentrale

	Störmeldezentrale
Datenpunktliste	
Ausgang Störmeldenachricht	Gibt alle angefallenen Störmeldungen als Text weiter, beispielsweise für die Nachrichtenzentrale.
Sammelhörmelder	Sammelsignalisierung einer neuen Störung
Sammelquittierung	Quittierung des Sammelhörmelders
Sammelsichtmelder	gibt aus, wenn eine oder mehrere Störungen anliegen
Störmeldezentrale	Gibt alle anliegenden Störmeldungen an die Störmeldeanzeige weiter.
Einstellungen	
Log-Datei Name	Speichert die Daten in einer Log-Datei mit diesem Namen, wenn angegeben.
Störmeldeliste	Konfiguration der Komponente
Zyklische Überwachungszeit (min.)	Zyklische Überwachungszeit in Minuten (0..360). Wird 0 angegeben ist keine Überwachung aktiv. Ist der Wert größer 0 so werden die Signaleingänge überwacht und beim Signalausfall wird eine Störung getriggert.
Protokolltexte	Hier können Sie die Texte für die einzelnen Meldungszustände definieren. Diese werden für die Ausgabe als Störmeldenachricht und für die Protokollierung in der Logdatei verwendet. Dabei wird der Eintrag {0} als Platzhalter für den Störungsnamen verwendet.
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Störmeldezentrale' können Sie Störmeldungen in einer Baumstruktur anlegen. Die Störungen können in einem Logfile protokolliert werden. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.
Es werden die Zustände der Störmelde-Verarbeitung nach DIN 19235 berücksichtigt.

Um die Störmeldungen anzuzeigen, muss auf der Oberfläche mindestens eine Störmeldeanzeige platziert werden. Diese muss mit der Störmeldezentrale über den Datenpunkt "Störmeldezentrale" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele Störmeldeanzeigen mit einer Zentrale verbinden und damit die Meldungen an mehreren Stellen anzeigen und quittieren.

Das Anlegen der Störmeldungen erfolgt über den Dialog Störmeldeliste.

Die Komponenten kann alle Ereignisse in einer Logdatei im csv-Format als ASCII-Text protokollieren. Wählen Sie dazu einen gewünschten Namen für die Log-Datei aus und die Protokollierung ist aktiv.

Der Ausgang Sammelhörmelder wird gesetzt (True) wenn eine oder mehrere Störmeldungen eintreffen. Sind alle Störmeldungen gegangen wird der Ausgang wieder auf False gesetzt. Der Ausgang wird jeweils beim Eintreffen einer neuen Störmeldung erneut auf True gesetzt.

Der Eingang Sammelquittierung schaltet bei True den eingeschaltet Sammelhörmelder aus.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Der Ausgang Sammelsichtmelder wird gesetzt (True) wenn eine oder mehrere Störmeldungen anliegen. Sind alle Störmeldungen gegangen wird der Ausgang wieder auf False gesetzt.

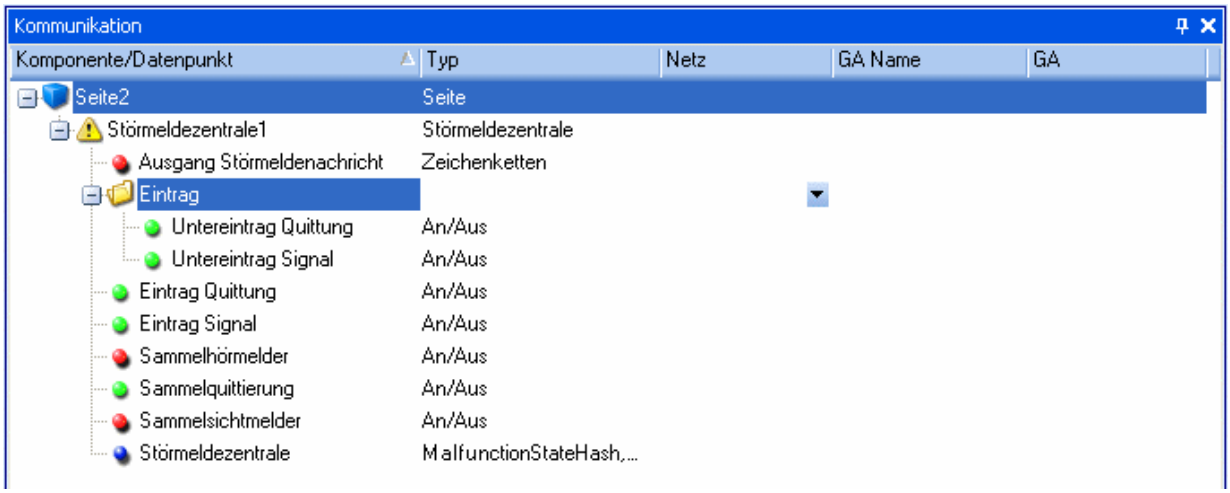
Durch die Zyklische Überwachung lässt sich der Ausfall der Signaleingänge ermitteln. Die Eingänge müssen dabei die Zustände in zyklischen Abständen ausgeben. Geben Sie bitte die zyklische Überwachungszeit in Minuten (0..360) an. Wird 0 angegeben ist keine Überwachung aktiv. Ist der Wert größer 0 so werden die Signaleingänge überwacht und beim Signalausfall wird eine Störung getriggert.

Hinweis: Bei der Definition der Störmeldetexte für die einzelnen Störzustände dürfen die Texte frei geändert werden. Die {0} darf auf keinen Fall fehlen oder umbenannt werden. Die {0} ist der Platzhalter für den Namen der jeweiligen Störung.

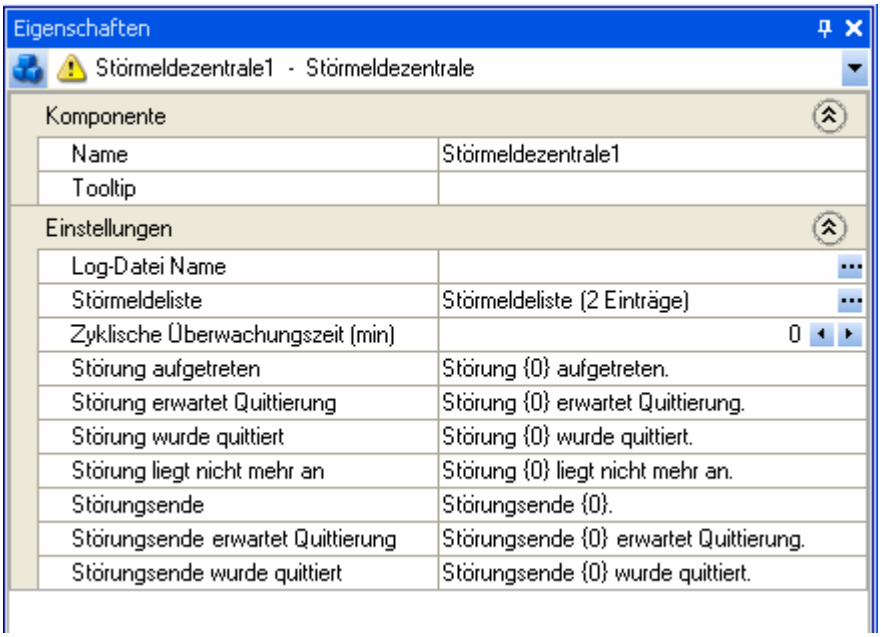
Hinweis: Wählen Sie die Überwachungszeit mindestens doppelt so lang wie die eingestellte zyklische Sendezeit in den Eingängen. So verhindern Sie Fehlauslösungen durch Telegrammlaufzeiten oder -verluste.

Hinweis: In der Logdatei werden lediglich die Ereignisse mir Datum und Uhrzeit protokolliert. Der aktuell angemeldete Benutzer wird nicht in dieser Datei gespeichert. Hier wird ein separates manipulationssicherers Logfile geschrieben.

Hinweis: Über den "Ausgang Störmeldenachricht" ist es möglich die aktuell anliegenden Störmeldungen als Klartext (Zeichenkette) auszugeben und diese z. B. als Eingang für eine der Komponenten aus der der Kategorie "Benachrichtigungen" zu verwenden.



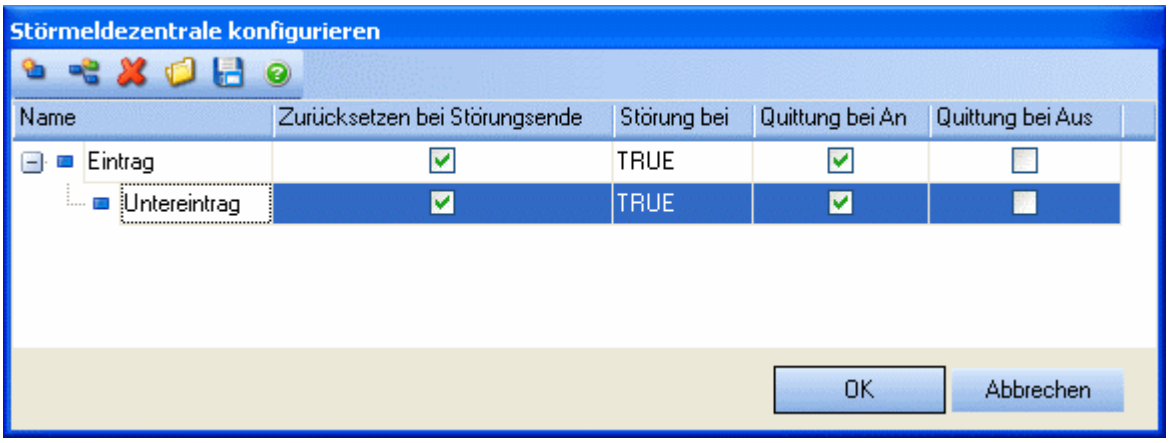
© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.9.1.1 Störmeldeliste

In der Störmeldeliste definieren Sie die Störmeldungen in einer Baumstruktur.



Name
Dieser Name wird als Datenpunkt-Name an der Komponente angezeigt.

Für jede Störmeldung wird an der Komponente ein Anschluss "Signal" und "Quittung" angelegt. Das Anlegen der Eingänge erfolgt in der Baumstruktur wie diese in der Störmeldeliste angelegt werden. Der Anschluß "Signal" wird mit dem Störmeldebefehl verknüpft, der Anschluß "Quittierung" mit der optionalen externen Quittierung. Wird die externe Quittierung nicht verwendet, können die Störungen nur über die Störmeldeanzeige per Mausklick quittiert werden.

Zurücksetzen bei Störungsende
Dieser Parameter legt fest, ob sich eine Störmeldung mit eintreffen des "Gut"-Zustandes automatisch auf den Zustand "Gut" zurücksetzt. Ist der Parameter nicht gewählt, bleibt die Anzeige im "Störungs"-Zustand, bis quittiert wurde.

Störung bei
Dieser Wert legt fest, welcher Eingangszustand als Störung interpretiert wird. Der jeweils inverse Zustand ist der "Gut"-Zustand.

Quittung bei An
Dieser Parameter legt fest, ob beim Eintreten des Störungszustandes eine Quittierung durch den Benutzer erforderlich ist. Eine Quittierung ist über den der Störmeldung zugehörigen Quittierungseingang oder durch Doppelklicken auf die Störmeldung in der Störmeldeanzeige möglich.

Quittung bei Aus
Dieser Parameter legt fest, ob beim Eintreten des "Gut"-Zustandes eine Quittierung durch den Benutzer erforderlich ist. Eine Quittierung ist über den der Störmeldung zugehörigen Quittierungseingang oder durch Doppelklicken auf die Störmeldung in der Störmeldeanzeige möglich.

In der Menüleiste des Störmeldeliste finden Sie folgende Icons:

Symbol	Beschreibung
	Einfügen eines übergeordneten Eintrages
	Einfügen eines Untereintrages am selektierten Eintrag
	löschen des markierten Eintrags

© 2010 Alexander Maier GmbH

	Import der Daten aus Datei
	Export den Daten in Datei
	Hilfe

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.9.2 Störmeldeanzeige

	Störmeldeanzeige
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Bilder	
Bestätigung für An	Bild, welches links neben einer Störmeldung angezeigt wird, wenn eine Bestätigung für das Auftreten einer Störmeldung erforderlich ist.
Bestätigung für Aus	Bild, welches links neben einer Störmeldung angezeigt wird, wenn Bestätigung für das Ausgehen einer Störmeldung erforderlich ist.
Bestätigung unterhalb	Bild, welches links neben einer Störmeldung angezeigt wird, wenn eine Bestätigung unterhalb erforderlich ist.
Keine Bestätigung	Bild, welches links neben einer Störmeldung angezeigt wird, wenn keine Bestätigung erforderlich ist.
Keine Störung	Bild, welches links neben einer Störmeldung angezeigt wird, wenn keine Störung anliegt.
Störung	Bild, welches links neben einer Störmeldung angezeigt wird, wenn eine Störung anliegt.
Störung unterhalb	Bild, welches links neben einer Störmeldung angezeigt wird, wenn eine Störung unterhalb anliegt.
Datenpunktliste	
Eingang Störmeldungen	Alle Störmeldungen, die verarbeitet werden sollen.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

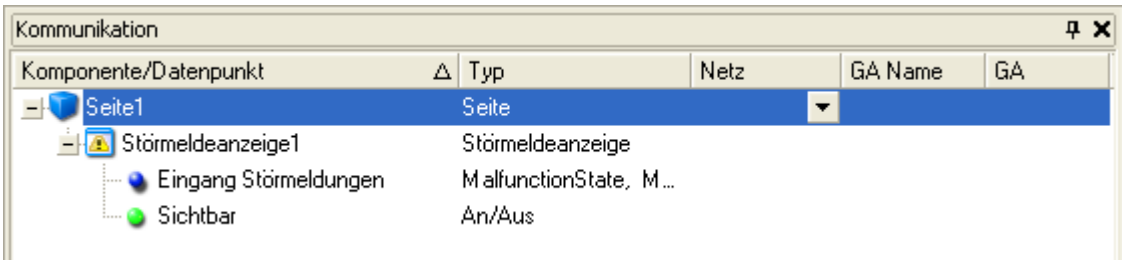
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Störmeldeanzeige' können Sie Störmeldungen in der Baumstruktur der Störmeldezentrale anzeigen und quittieren.

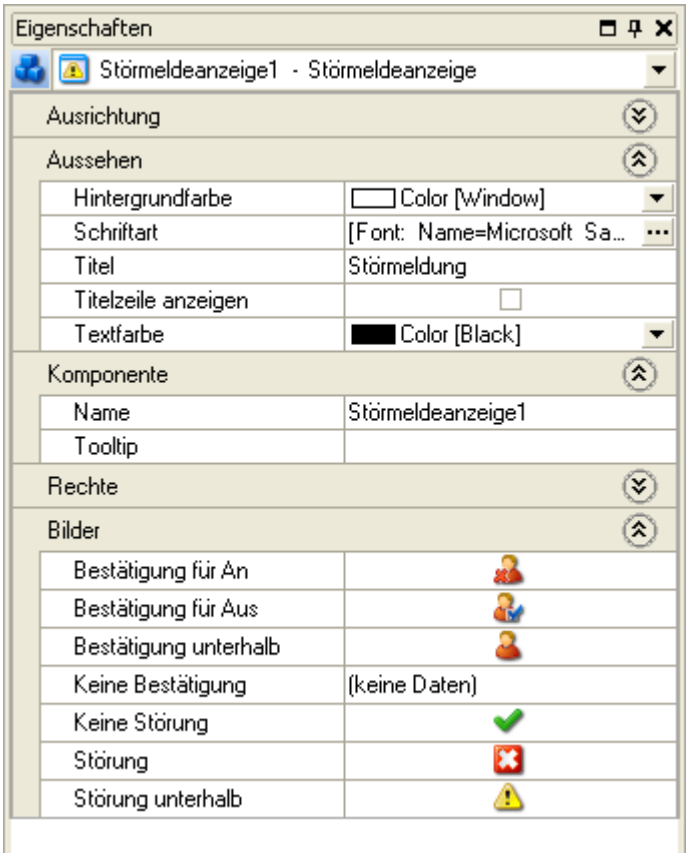
Die Anzeige erfolgt in der Struktur, wie sie in der Stömeldeliste der Störmeldezentrale definiert wurde.

Die Grafiken für die Anzeige der einzelnen Zustände lassen sich beliebig austauschen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

© 2010 Alexander Maier GmbH





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.9.3 Alarm

	Alarm
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Quittierung	EIN-Wert quittiert die Störung.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Störung	Eingang für Störung, je nach Konfiguration EIN oder AUS für Störung.
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte
Verhalten	
Akustischer Alarm	Gibt an, ob bei einer Störung ein akustischer Alarm ausgelöst werden soll.
Seitenwechsel	Gibt an, ob bei einer Störung auf diese Seite gewechselt werden soll.
Störung bei	Gibt an, ob eine Störung bei EIN- oder AUS-Wert angezeigt werden soll.
Zustand	
Zustand	Gibt an, in welchem Zustand sich die Komponente gerade befindet.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Alarm' können Sie eine einzelne Störmeldeanzeige realisieren.

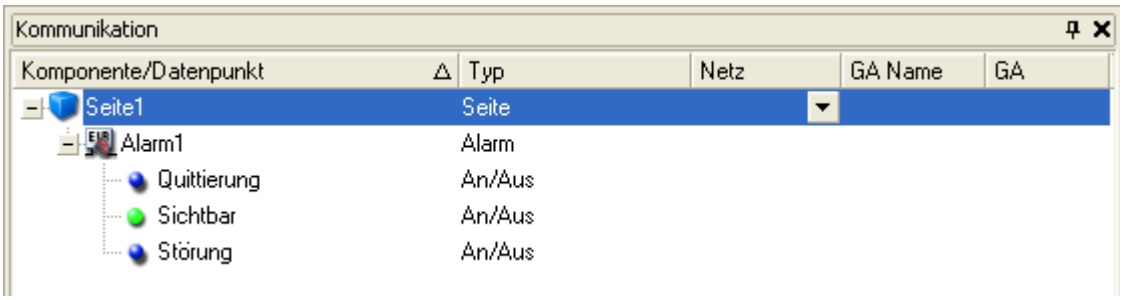
Die Anzeige erfolgt nach DIN 19235 als optische und akustische Meldung. Die eingehende Störung wird mit einer blinkenden Grafik (animierte Gif-Grafik im Parameter "Bild Störung") angezeigt, nach einer Quittierung erinnert eine statische Grafik (Bild Störung - bestaetigt) an die nötige Behebung der Störung, und erst danach erlischt die Meldung.
Jedem der fünf Zustände können beliebige Grafiken zugeordnet werden.
Verbinden Sie das Störungs-Signal mit dem Eingang "Störung". Das Quittieren der Meldungen kann direkt durch Anklicken des Alarm-Elements auf der Bildschirmoberfläche erfolgen, oder extern über den Datenpunkt "Quittierung".

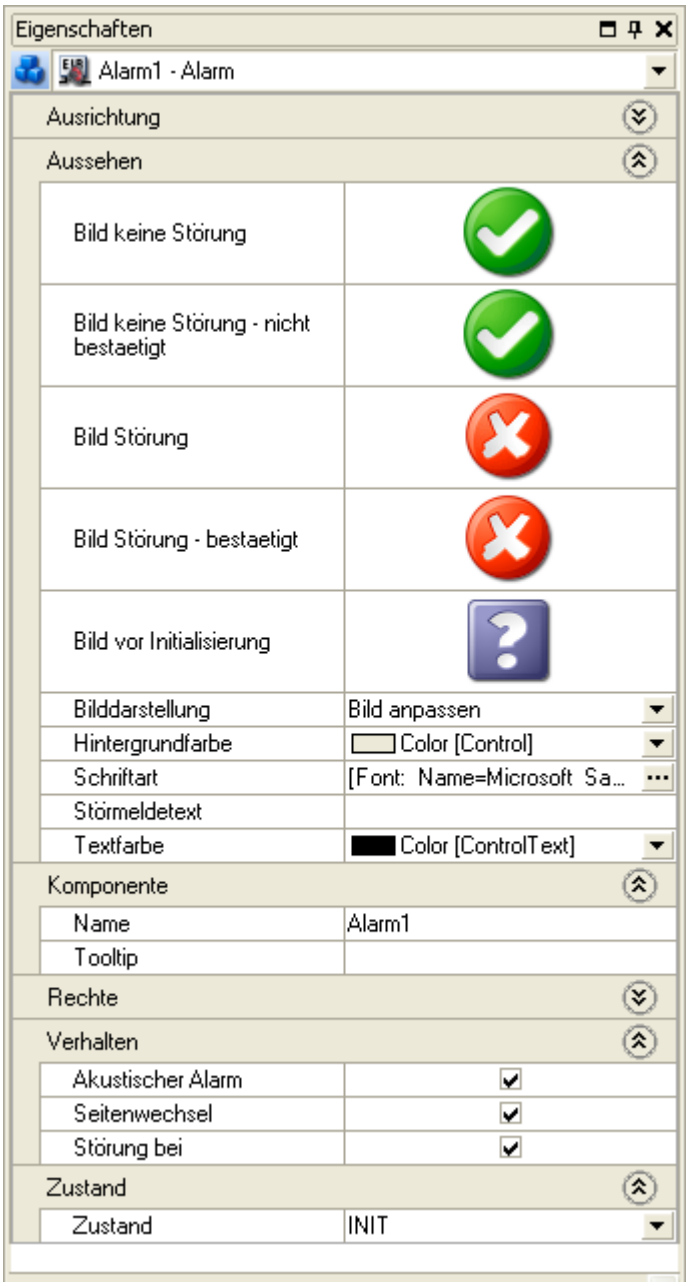
Durch Anwahl der Eigenschaft "Seitenwechsel" wird beim Eintreffen einer Störung auf die Seite gewechselt auf welcher die Komponente platziert ist.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis: Bei der Funktion Seitenwechsel wird immer auf die Seite des zuletzt eingegangenen Alarms gesprungen. Beim Eintreffen einer Meldung wird der Mauszeiger auf dem Bildschirm versetzt, um so ggf. den Bildschirmschoner zu deaktivieren.
Tipp: Sie können die Komponente ebenfalls zur Darstellung von Betriebsmeldungen verwenden. Entfernen Sie dazu den Haken im Parameter "Störung bei". Damit ist das Ein-Signal der "Gut-Zustand", das Aus-Signal wird als Störung interpretiert, z. B. bei einer Betriebsmeldung.

© 2010 Alexander Maier GmbH





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10 Beleuchtungssteuerung

In diesem Bereich finden sich Sonder- bzw. Komfortfunktionen zur Beleuchtungssteuerung.

- LichtSzene

- Lichtszenen Editor

- ColorShow

- ColorShow Editor

- Anwesenheitssimulation

- Anwesenheitssimulation Editor

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.1 LichtSzene

	LichtSzene
Datenpunktliste	
Lichtszene	Verbindung zum Lichtszenen Editor.
Szene Schnellspeichern abrufen	Ruft den zuletzt gespeicherten Zustand der Szene Schnellspeichern (000) ab.
Szene Schnellspeichern speichern	Speichert den aktuellen Zustand der Werte für die Schnellspeichern (000) Szene.
xxx-Szene abrufen	Ruft die Szene mit der Nr.:(gesendeter Wert) ab.
xxx-Szene speichern	Speichert die Szene mit der Nr.:(gesendeter Wert).
Einstellungen	
Ein-/Ausgänge	Liste der Ein-/Ausgänge
Sendeverzögerung (ms)	Die Verzögerung in Milisekunden zwischen dem Senden einzelner Szenenwerten.
Komponente	siehe Komponente

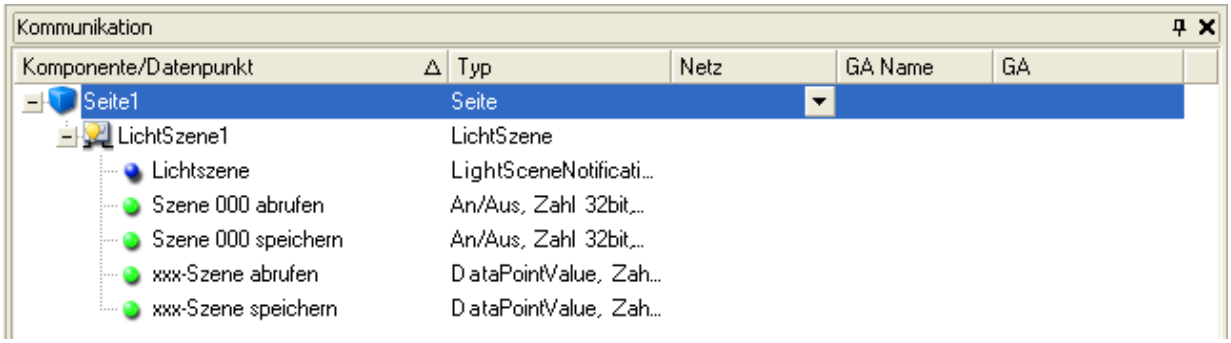
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'LichtSzene' können Sie in Ihrem Projekt verschiedene Lichtstimmungen speichern und abrufen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

In der Liste der Ein-/Ausgänge können Sie bis zu 999 bidirektionale Kanäle definieren.

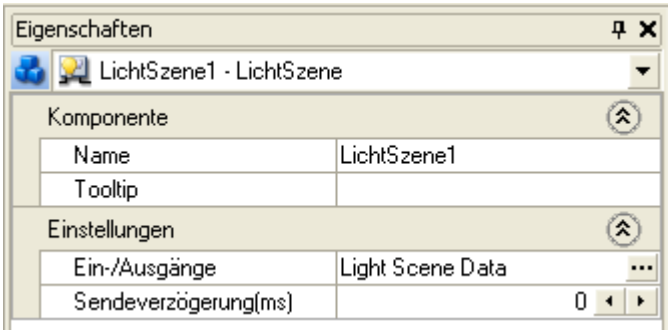
Die Lichtszene unterstützt bis zu 256 (000-255) Lichtstimmungen. Diese können manuell über einen LichtSzenen Editor ab, oder über die "xxx-Szene..."-Datenpunkte, gespeichert bzw. abgerufen werden.

Bei Verwendung der "xxx-Szene..."-Datenpunkte entspricht der Wert des 8-bit-Wertes der Nummer der Lichtstimmung.

Um die Einstellungen der Lichtszene in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche ein LichtSzenen Editor platziert werden. Dieser muss mit der LichtSzene über den Datenpunkt "Lichtszene" verbunden werden.



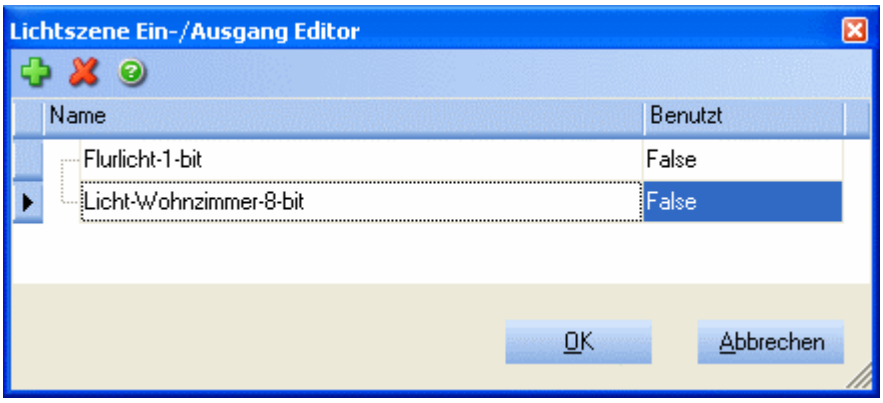
© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.1.1 Ein-/Ausgänge

In der Liste der Ein-/Ausgänge definieren Sie bis zu 999 Kanäle. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch Anklicken des .



Name
Dieser Name des Ein-/Ausgangs wird als Datenpunkt-Name an der Komponente angezeigt.

Benutzt
Die Spalte Benutzt zeigt an, ob der Eingang in der Datenpunktliste der Komponente mit anderen Komponenten, oder der KNX-Verbindung, verbunden ist. Steht die Verwendung auf True, können Sie den Namen des Kanals nicht ändern. Wenn Sie den Namen dennoch ändern möchten, müssen Sie das angeschlossene Netz zuvor löschen.

Tipp: Benennen Sie die Ein-/Ausgänge mit den Bezeichnungen der Verbraucher und ergänzen am Ende des Namens den Datentyp. Der Name erscheint dann später im LichtSzenen Editor. So ist auch der Endanwender in der Lage die LichtSzene einfach zu verwenden. (z. B. "Flurlicht-1bit", "Licht Wohnzimmer-8bit")

© 2010 Alexander Maier GmbH

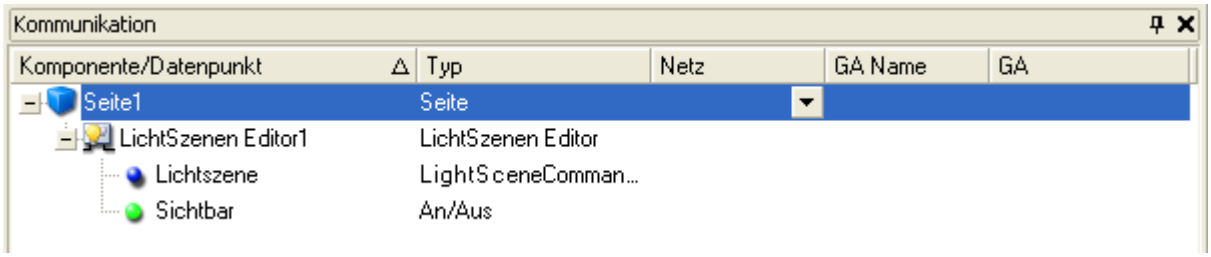
7.10.2 LichtSzenen Editor

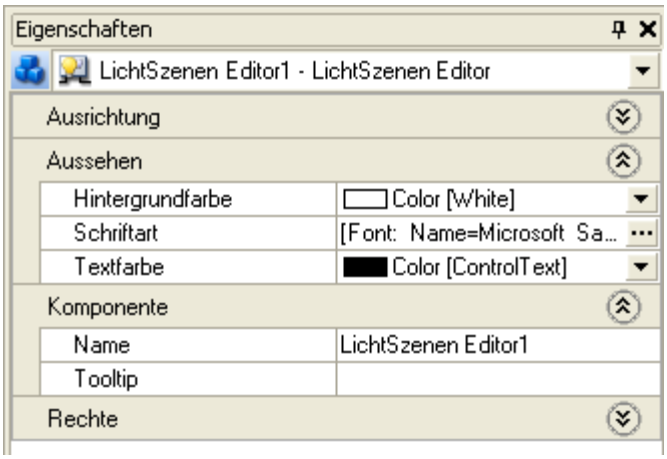
	LichtSzenen Editor
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
Lichtszene	Verbindung zur LichtSzene
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'LichtSzenenSteuerung' erfolgt die Ansteuerung der unterschiedlichen Lichtstimmungen in der LichtSzene.

Um die Einstellungen der LichtSzene in der Runtime zu bedienen, muss auf der Oberfläche ein LichtSzenen Editor platziert werden. Dieser muss mit der LichtSzene über den Datenpunkt "Lichtszene" verbunden werden.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

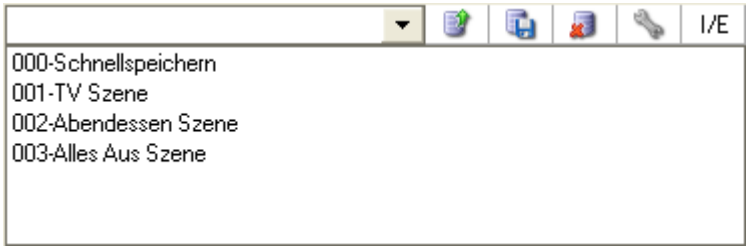




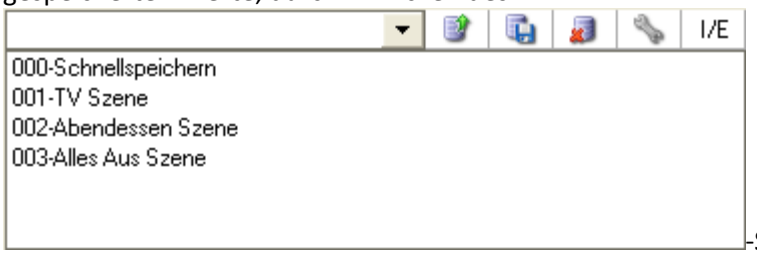
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.2.1 Editor bedienen

In der Text-Eingabebox (links-oben) lässt sich der Name einer neuen Lichtstimmung eingeben. Nach der Eingabe des Namens können Sie durch Drücken des -Symbols die Lichtstimmung speichern. Beim Speichern werden die aktuellen Werte der Eingänge unter diesem Namen gespeichert und in der Liste als neuer Eintrag angelegt. Dabei werden die gespeicherten Stimmungen mit einer laufenden dreistelligen Nummer (z. B. 001-, 002-,…) angelegt.



Die Auswahl der Lichtstimmung erfolgt wahlweise über das Pull-Down-Menü der Text-Eingabebox oder durch das Selektieren der Stimmung aus der Liste. Nach Auswahl der Stimmung lassen sich die gespeicherten Werte, durch Anklicken des

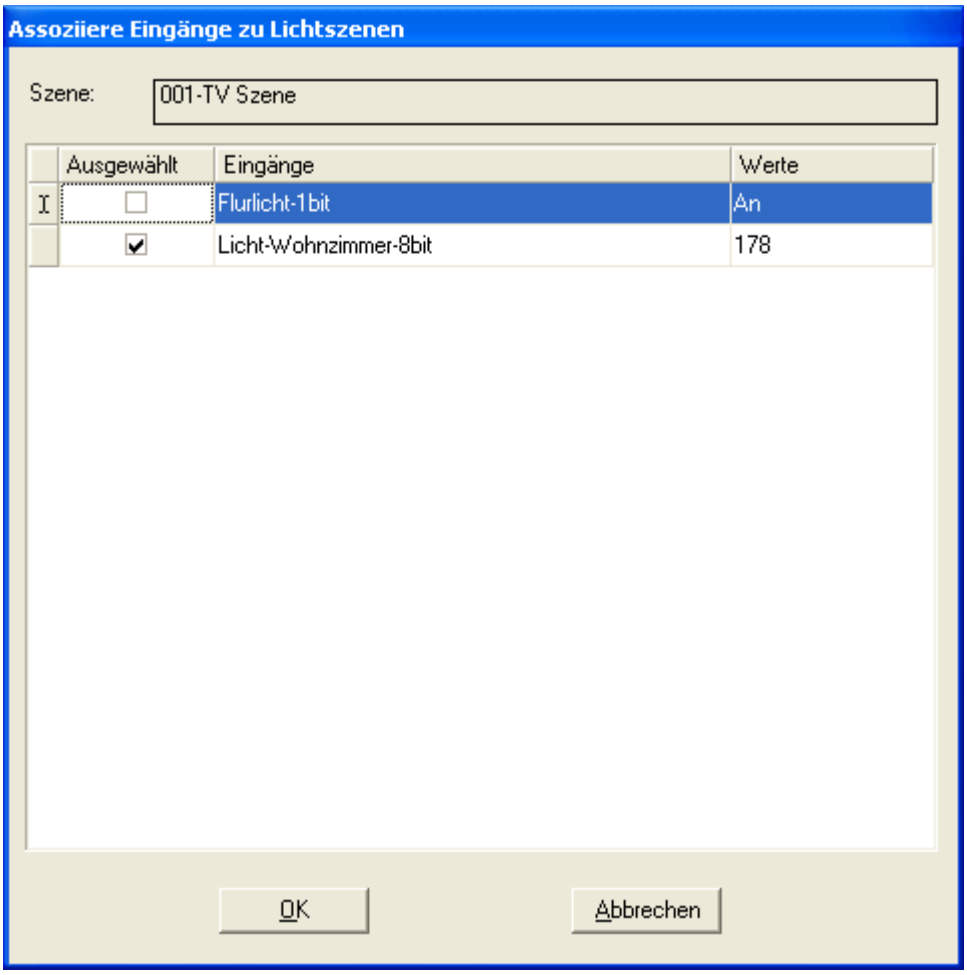


-Symbols, abrufen. Durch einen Doppelklick auf die Stimmung in der Liste wird diese direkt abgerufen und die gespeicherten Werte versendet..

Mit dem -Symbol lassen sich selektierte Lichtstimmungen aus der Liste löschen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.2.2 Einstellungen

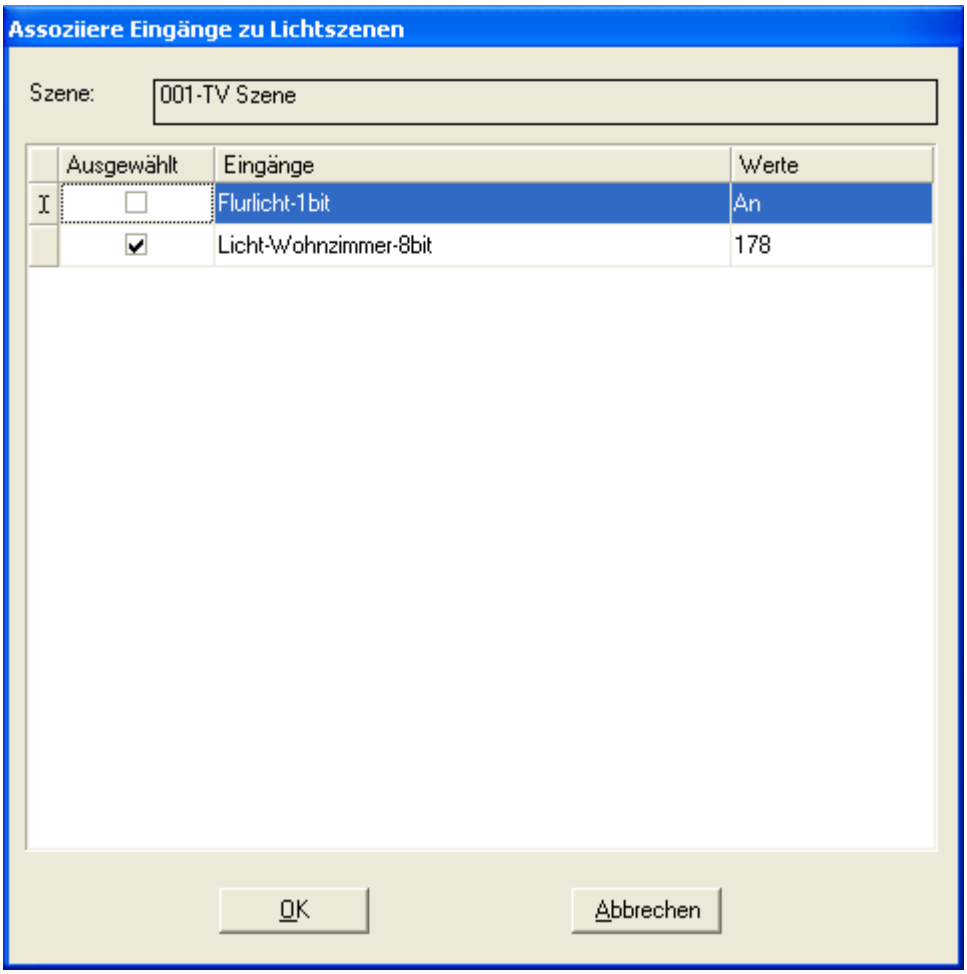


Über das -Symbol gelangen Sie in den Einstellungs-Dialog der selektierten Lichtstimmung.

In der Spalte "Eingänge" werden alle verfügbaren Kanäle aufgelistet. Diese können in der Spalte "Ausgewählt" für die Verwendung in dieser Lichtstimmung ausgewählt werden. Ist der Kanal nicht gewählt, werden diese Werte weder gespeichert noch abgerufen.

In der Spalte "Werte" werden die gespeicherten Werte der Kanäle angezeigt und können über durch Anklicken über den "KNX-Wert"-Dialog verändert werden.

© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.3 ColorShow

	ColorShow
Datenpunktliste	
Blau	Sendet den blauen Farbanteil.
ColorShowData	Verbindung zum ColorShow Editor
Farbeingang	Wird ein Wert von 1..24 auf diesen Eingang gesendet so stoppt eine laufende Sequenz und zeigt diesen Wert an.
Farbpaket	Hier werden alle RGBH Werte als String geschickt.
Grün	Sendet den grünen Farbanteil.
Helligkeit	Sendet den Helligkeitswert.
Rot	Sendet den roten Farbanteil.
Sequenz Start/Stopp	Startet den Farbverlauf (Farbsequenz).
Umblenden aktiv	Ist das Umblenden aktiviert so wird zwischen den einzelnen Schritten der Farbsequenz ein Berechnen von Zwischenschritten stattfinden.
Einstellungen	
Endlosschleife	Ist die Endlosschleife aktiviert so wird die Sequenz immer wieder ausgeführt.
Sequenz Aktiv	Aktiviert/Deaktiviert die Sequenz.
Startfarbe	Die Startfarbe ist die Farbe(1..24) die beim Laden des Projektes gesendet wird.
Status senden	Ist Status Senden aktiv so wird beim Laden des Projektes die Startfarbe gesendet.
Umblenden aktiv	Ist das Umblenden aktiviert so wird zwischen den einzelnen Schritten der Farbsequenz ein Farbverlauf stattfinden.
Umblendschritte	Geben Sie bitte in wie vielen Schritten der Farbwechsel für das Umblenden vollzogen werden soll.
Umblendzeit(Sekunden)	Hier wird die Zeit festgelegt für das Warten zwischen den einzelnen Farbsschritten des Umblendens.
Komponente	siehe Komponente

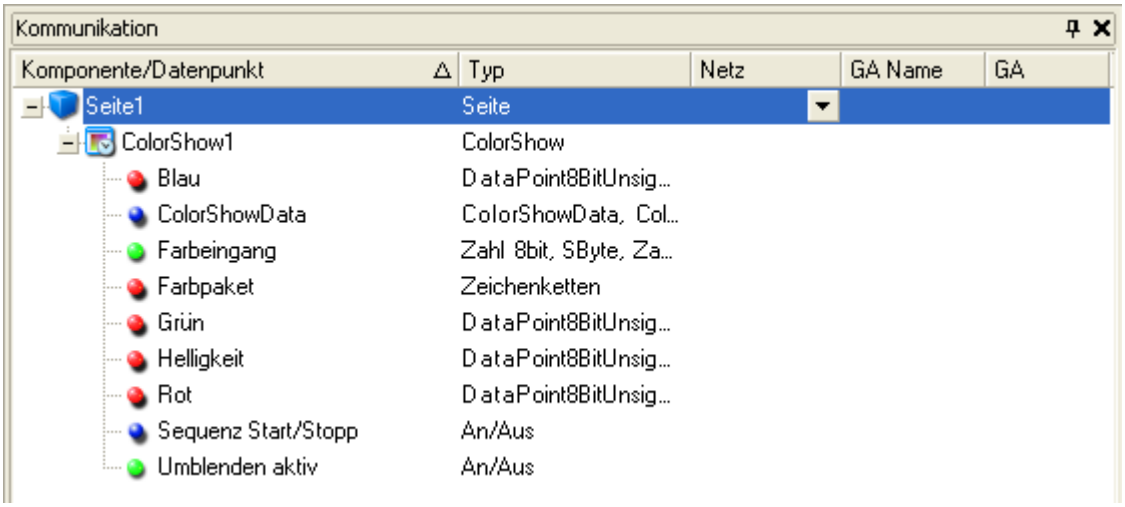
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'ColorShow' erfolgt die Ansteuerung von RGB-Farbleuchten, statisch und als Sequenzer. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

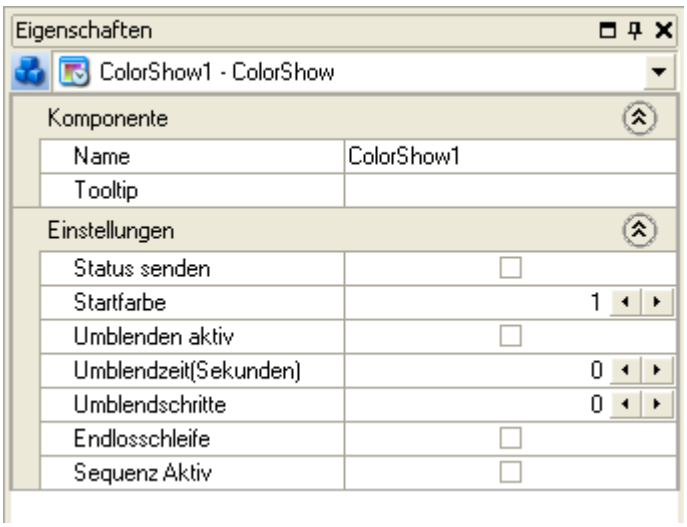
Um die Einstellungen der ColorShow in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche mindestens ein ColorShow Editor platziert werden. Dieser muss mit der ColorShow über den Datenpunkt "ColorShowData" verbunden sein. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele Editoren mit einer ColorShow verbinden und damit die Einstellungen von mehreren Stellen aus verändern.

Belegen Sie die Farbausgänge jeweils mit den 8bit-Helligkeitswerten der Dimmer. Die Farbmischung erfolgt über einen 8bit-RGB-Farbcode. Die Farbintensität entspricht dabei dem 8bit-Helligkeitswert des Dimmkreises.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Tipp: Um die ColorShow "auszuschalten" senden Sie auf den Farbeingang eine "0" oder einen Aus-Befehl. Die ColorShow sendet dann an die Farb-Ausgänge jeweils 0-Werte (Farbe: schwarz). So werden die RGB-Leuchten über die 8bit-Werte ausgeschaltet.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.4 ColorShow Editor

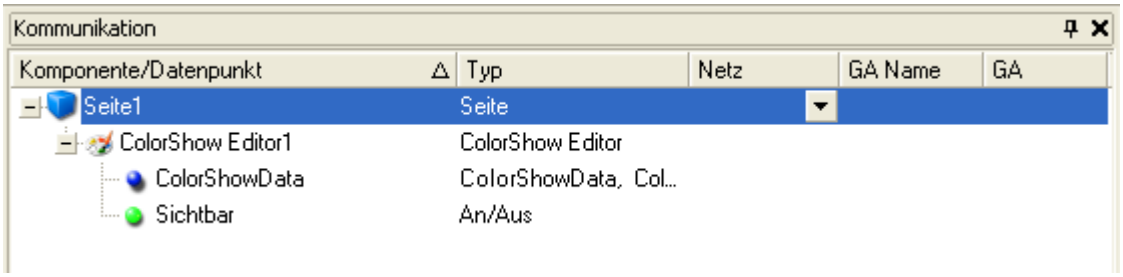
	ColorShow Editor
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
ColorShowData	Verbindung zur ColorShow
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'ColorShow Editor' erfolgt die Ansteuerung der unterschiedlichen RGB-Farben und -Sequenzen der ColorShow.

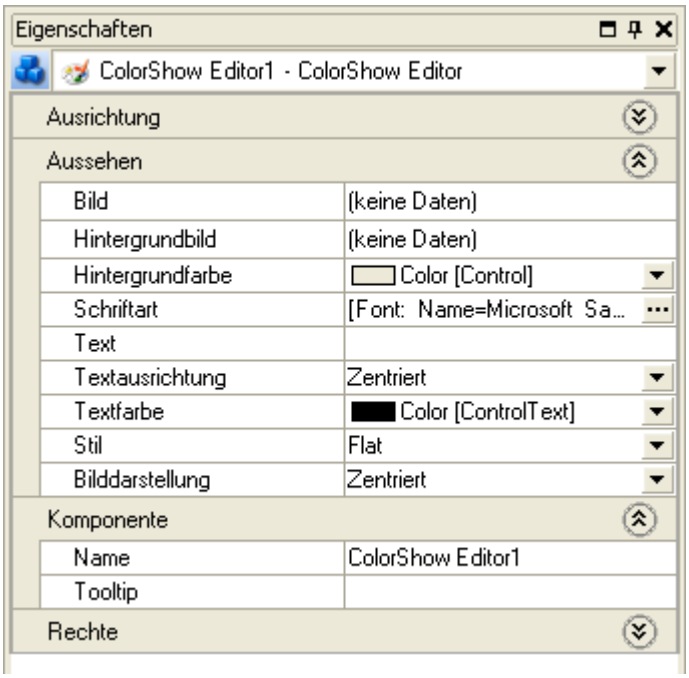
Um die Einstellungen der ColorShow in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche mindestens einen ColorShow Editor platziert werden. Dieser muss mit der ColorShow über den Datenpunkt "ColorShowData" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele ColorShow Editoren mit einer ColorShow verbinden und damit die Einstellungen von mehreren Stellen aus verändern.

Der ColorShow Editor gliedert sich in drei Menü-Teile: Farbsteller, Farbsequenzer und Einstellungen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



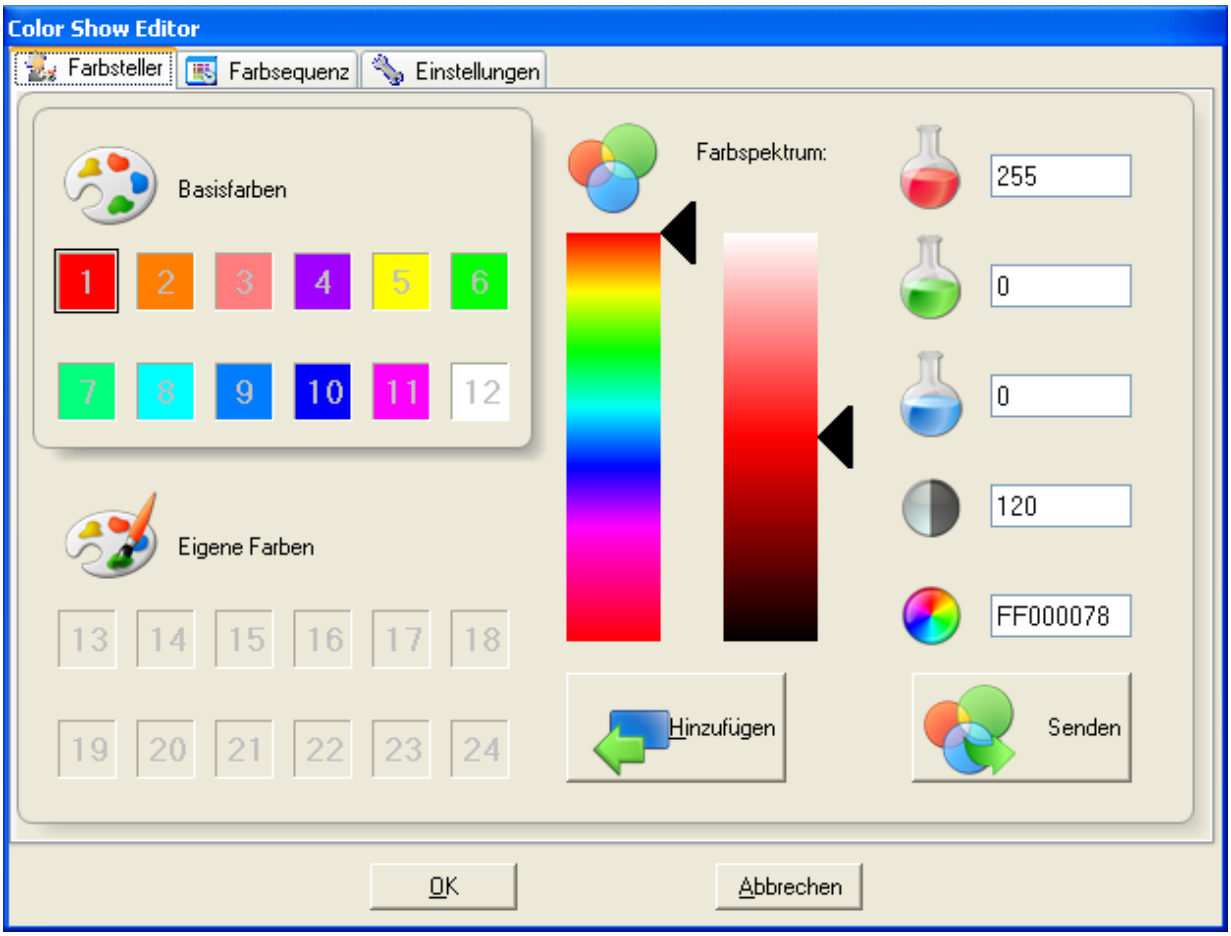
© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.4.1 Farbsteller

Der Farbsteller ermöglicht das Definieren, Abspeichern und Abrufen von Farben.



Basisfarben
Dies sind 12 vordefinierte Farben, welche nicht verändert werden können.

Eigene Farben
Dies sind 12 frei definierbare Farben. Stellen Sie dazu die gewünschte Farbe über Schieberegler des Farbspektrum ein. Wobei der linke Steller die Farbe und der rechte die Helligkeit definiert. Selektieren Sie danach ein Speicherfeld der Eigenen Farben (13-24). Betätigen Sie jetzt die Schaltfläche Hinzufügen. Die Farbe ist jetzt gespeichert und kann weiter verwendet werden. Ein Löschen der Farbe ist nicht möglich. Sie kann jedoch mit dem selben Vorgehen wie beim Speichern überschrieben werden.

Farbspektrum
Die beiden Schieberegler können direkt mit der Maus betätigt werden. Der linke Steller wählt einen Farbton des Farbverlaufs aus. Er definiert damit die Farbwerte für Rot, Grün und Blau mit einer 8bit Farbtiefe. Der rechte Stelle definiert den Helligkeitswert.
Die aktuellen Werte werden dabei in den Eingabefeldern auf der Rechten Seite als Zahlenwert angezeigt. Farben können über diese Felder ebenfalls, durch Eingabe der 8bit RGB-Codes, definiert werden.
Das vierte Eingabefeld ist für den Helligkeitswert zuständig. Im untersten Eingabefeld wird der sogenannte Farbpaketcode ein- und ausgegeben.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Senden
Beim Betätigen des Senden-Buttons wird der aktuell gewählte Farbton aus Basisfarben, Eigenen Farben oder Farbspektrum, als Farbwert auf die Ausgänge Rot, Grün, Blau, Helligkeit und Farbpaket gesendet.

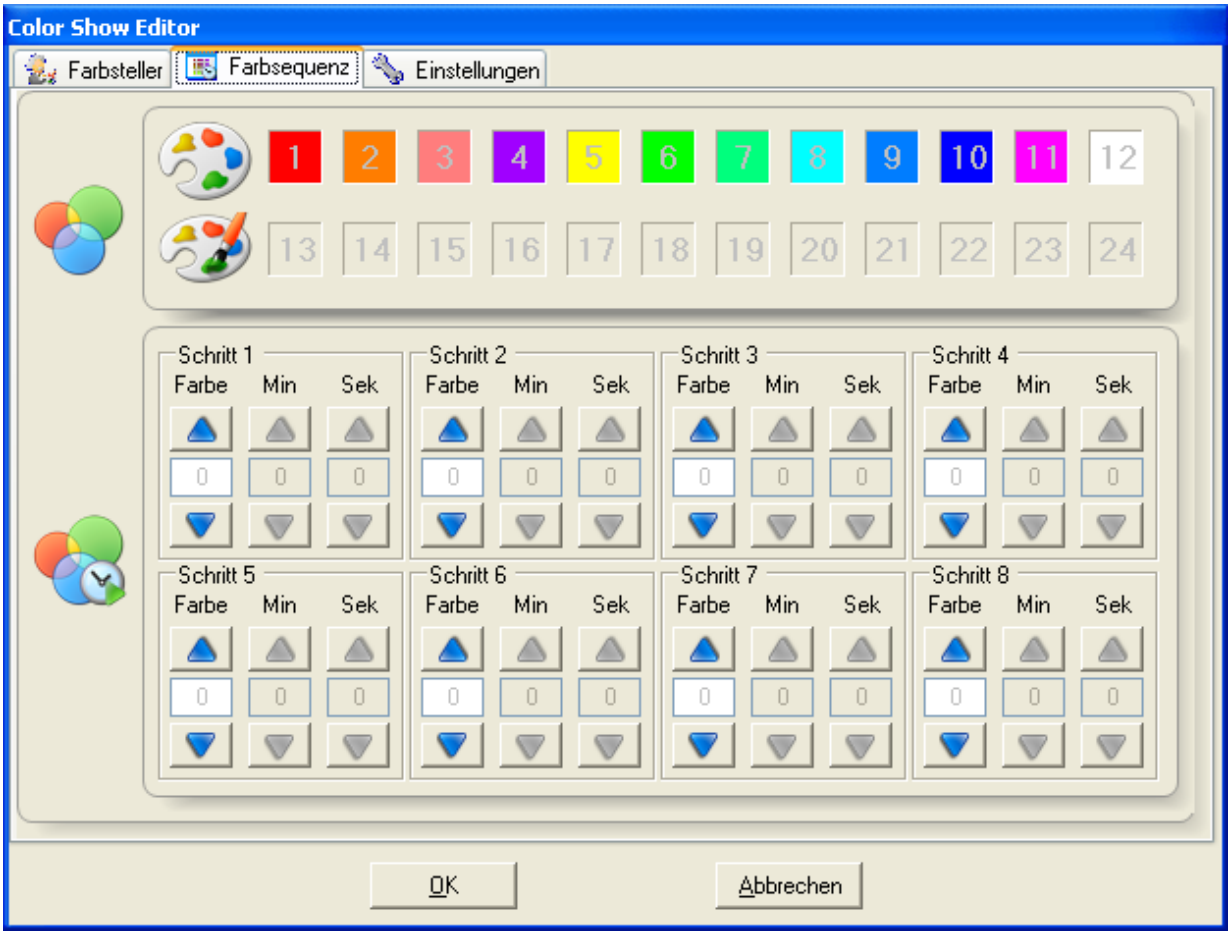
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.4.2 Farbsequenzer

Im Farbsequenzer können Farbverläufe mit bis zu 8 Schritten, aus den 12 vordefinierten Basisfarben und den 12 selbst erstellten und gespeicherten Farben, erzeugt werden.

Je Schritt wird dabei in der Spalte die Farbe über ihre Nummer mit Hilfe der Pfeiltasten angewählt. Das Feld zeigt dabei die gewählte Farbe an.
In der Spalte Min und Sek wählen Sie die Verweilzeit für jeden Schritt. Nach dieser Zeit wechselt der Sequenzer zum nächst höheren Schritt.

Die Farbsequenz wird über den Datenpunkt Sequenz Start/Stopp an der ColorShow-Komponenten aktiviert.



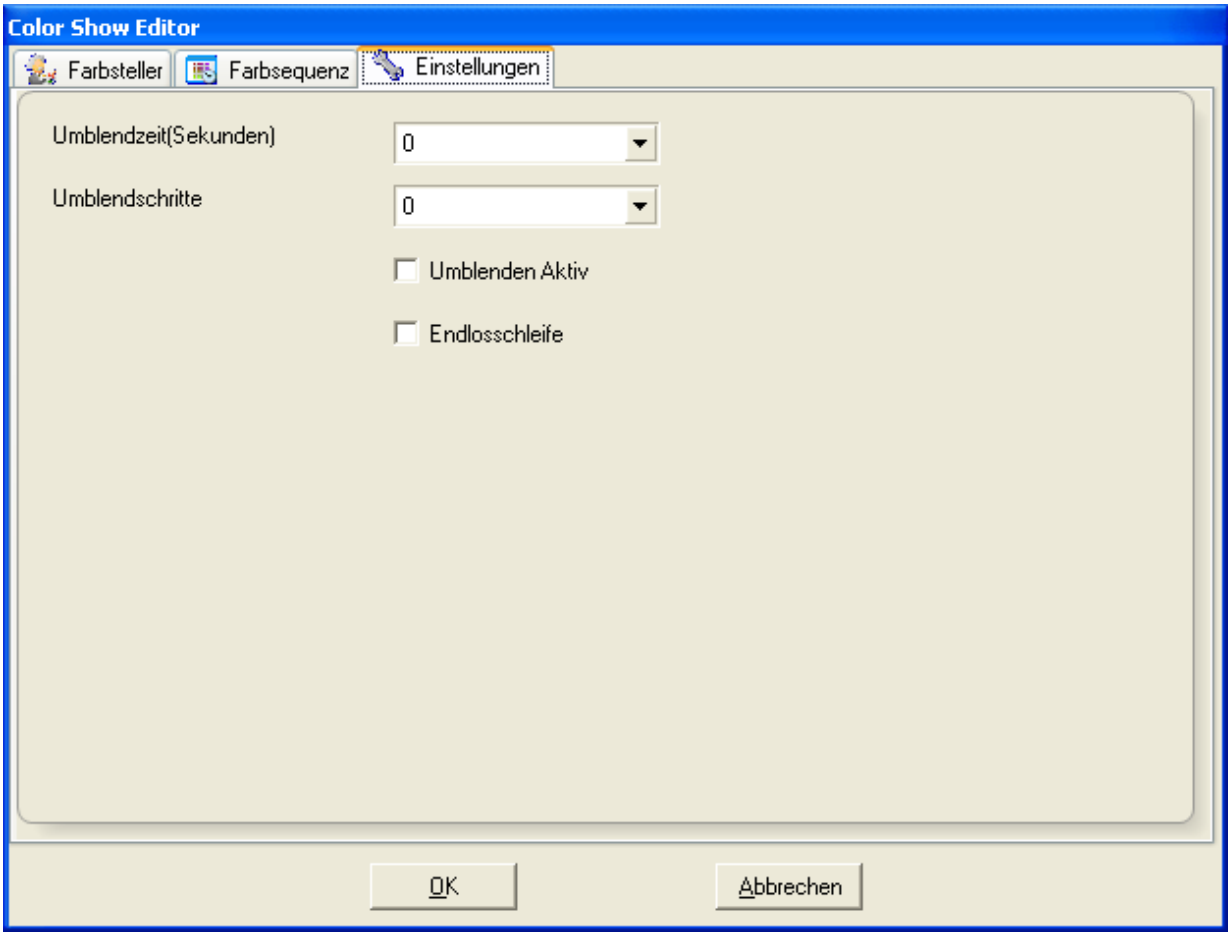
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.4.3 Einstellungen

In den Einstellungen wird das Verhalten der Farbsequenz definiert.

Zwischen der Schritten der Farbsequenz kann ein Umblenden stattfinden. Das bedeutet, dass beim Übergang von einem zum anderen Schritt Zwischenfarben berechnet werden. So erfolgt der Übergang nicht hart sondern optisch weich.
Die Umblendzeit in Sekunden gibt die Zeitspanne zwischen zwei Umblend-Schritten an.
Über die Umblendschritte wird die Anzahl der zu berechnenden Zwischenschritte definiert.
Über den Haken Umblenden Aktiv wird die Umblendfunktion zwischen den Schritten aktiviert, ansonsten wird ohne Verzögerung, hart umgeschaltet.
Setzen Sie den Haken bei Endlosschleife und die Farbsequenz beginnt nach dem letzten belegten Schritt mit dem ersten Schritt.

Tipp: Wenn Sie die Dimmgeschwindigkeit Ihres Dimmer auf die Umblendzeit anpassen (größer als die Umblendzeit) erfolgt der Übergang optisch gleitend.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.5 Anwesenheitssimulation

	Anwesenheitssimulation
Datenpunktliste	
Dump	Gibt beim Anlegen eines Ein-Signals die gesamte Liste der gespeicherten Werte in eine Datei aus. Die Datei wird im Projektverzeichnis erstellt.
Dump PlayList	Gibt die Liste der Werte die abgespielt werden in eine Datei aus. Diese Liste ist unterschiedlich zu der Liste der empfangenen Werte da wir einen Tag mehr speichern.
Fehler	Auf diesem Ausgang werden Texte zu dem Zustand der Komponente gesendet, inklusive Fehlermeldungen die während des Ablaufs passieren.
PresenceSimulationData	Dies ist der Datenpunkt als Ein-/Ausgang für die Verbindung mit dem Editor.
Reset	Ein Ein-Impuls an diesem Eingang löscht alle bisher aufgezeichneten Daten.
Wiedergabe	Startet die Wiedergabe der aufgezeichneten Daten.
Einstellungen	
Ein-/Ausgangsliste	Liste der Ein-/Ausgänge
Speicherzeit(in Tagen)	Geben Sie bitte hier die Speicherzeit in Tagen an. Die Komponente erlaubt eine maximale Speicherzeit von bis zu 21 Tagen.
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Anwesenheitssimulation' können Sie in Ihrem Projekt ein bewohntes Haus simulieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Um die Einstellungen der Anwesenheitssimulation in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche ein Anwesenheitssimulation Editor platziert werden. Dieser muss mit der Anwesenheitssimulation über den Datenpunkt "Anwesenheitssimulation" verbunden werden.

In der Ein-/Ausgangs-Liste können Sie bis zu 999 bidirektionale Kanäle definieren.

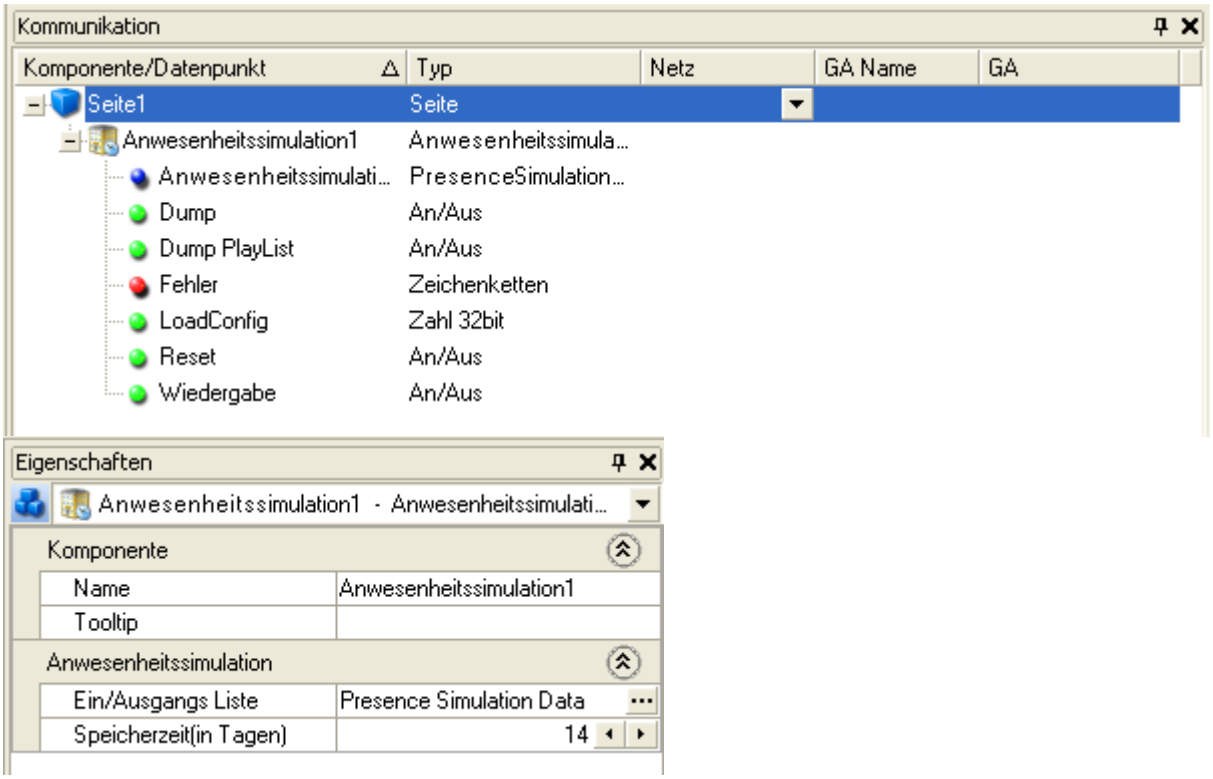
Um die Wiedergabefunktion der Komponente nutzen zu können muss mindestens ein kompletter Tag (> 24h) aufgezeichnet sein. Wenn man im Parameter "Speicherzeit" 7, 14 oder 21 Tage wählt, erfolgt die Wiedergabe zum Wochentag synchron.

Es handelt sich innerhalb der Komponente um einen "Ringspeicher", d. h. die ältesten Daten werden, nach Überschreitung der eingestellten Speicherzeit, mit neuen Daten überschrieben. Nur wenn im Ringspeicher Aufzeichnungen für die eingestellte Speicherzeit vorhanden sind, kann eine Wiedergabe über diesen Zeitraum erfolgen. Werden, z. B. 14 Tage Speicherzeit eingestellt, aber nur 10 Tage aufgezeichnet, so werden auch nur 10 Tage abgespielt, an den "leeren" 4 Tagen, wird nichts wiedergegeben.

Die Aufzeichnung erfolgt nur, wenn nicht abgespielt wird.

© 2010 Alexander Maier GmbH

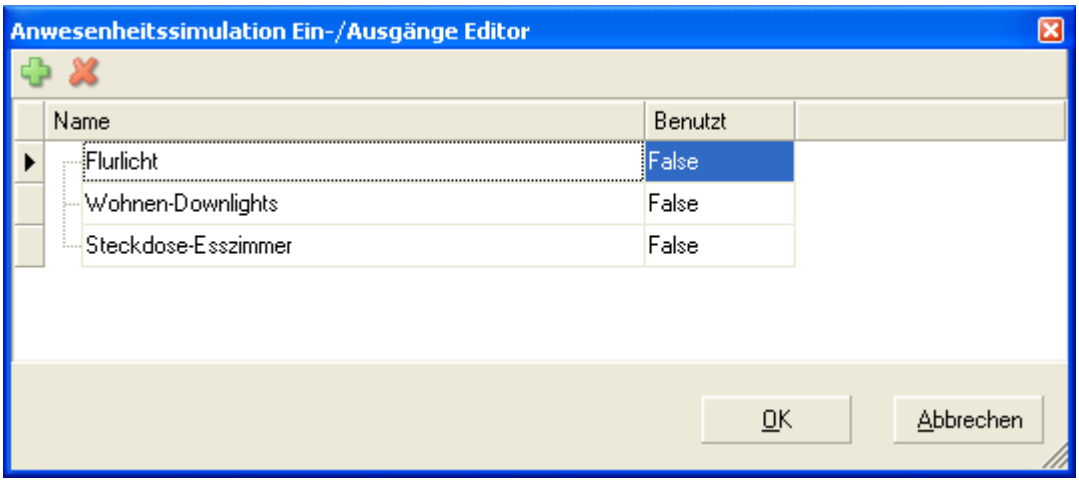
Tipp: Wählen Sie eine kurze Speicherzeit, z. B. 7 Tage, um den Ringspeicher immer vollständig gefüllt zu halten. Dann erfolgt die Wiedergabe zum Wochentag synchron und es wird an allen Tagen etwas abgespielt.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.5.1 Ein-/Ausgangs-Liste

In der Ein-/Ausgangs-Liste definieren Sie bis zu 999 Kanäle. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch Anklicken des .



Name
Dieser Name des Ein-/Ausgangs wird als Datenpunkt-Name an der Komponente angezeigt.

Benutzt
Die Spalte Benutzt zeigt an, ob der Kanal in der Datenpunktliste der Komponente mit anderen Komponenten, oder der KNX-Verbindung, verbunden ist. Steht die Verwendung auf True, können Sie den Namen des Kanals nicht ändern. Wenn Sie den Namen dennoch ändern möchten, müssen Sie das angeschlossene Netz zuvor löschen.

Tipp: Benennen Sie die Ein-/Ausgänge mit den Bezeichnungen der Verbraucher. Der Name erscheint dann später im Anwesenheitssimulation Editor. So ist auch der Endanwender in der Lage die Anwesenheitssimulation einfach zu verwenden. (z. B. "Flurlicht", "Licht Wohnen")

© 2010 Alexander Maier GmbH

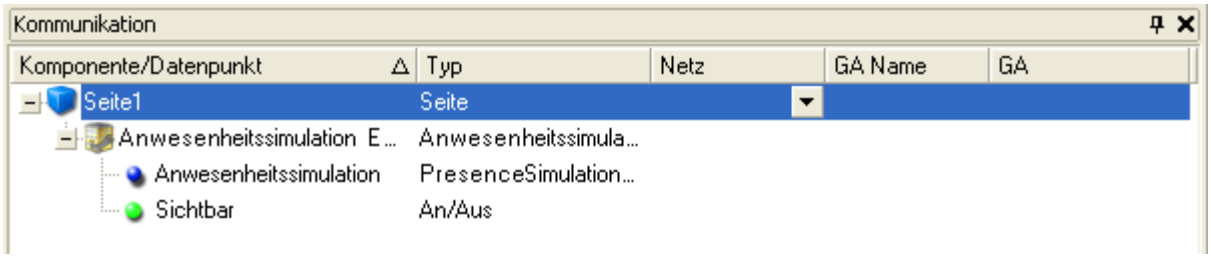
7.10.6 Anwesenheitssimulation Editor

	Anwesenheitssimulation Editor
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Datenpunktliste	
PresenceSimulationData	Dies ist der Datenpunkt als Ein-/Ausgang für die Verbindung mit der Anwesenheitssimulation.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

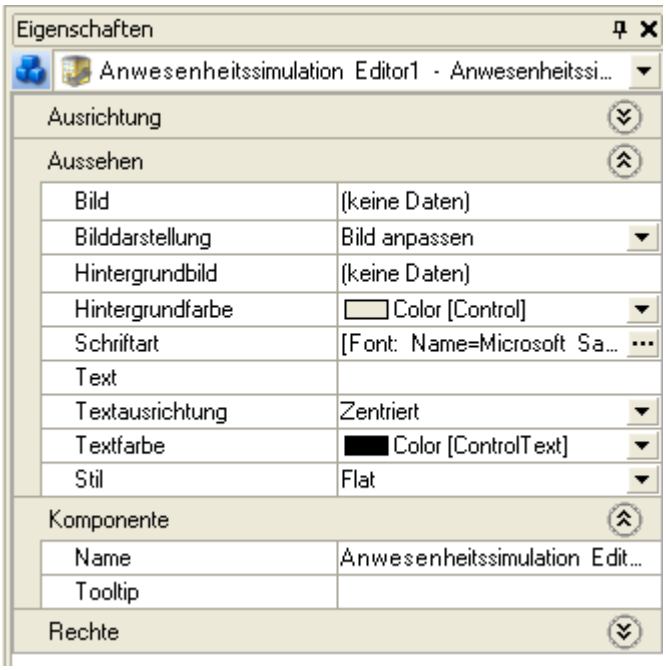
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Anwesenheitssimulation Editor' erfolgt die die Einstellung der Anwesenheitssimulation.

Um die Einstellungen der Anwesenheitssimulation in der Runtime zu bedienen, muss auf der Oberfläche ein Anwesenheitssimulation Editor platziert werden. Dieser muss mit der Anwesenheitssimulation über den Datenpunkt "PresenceSimulationData" verbunden sein.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.



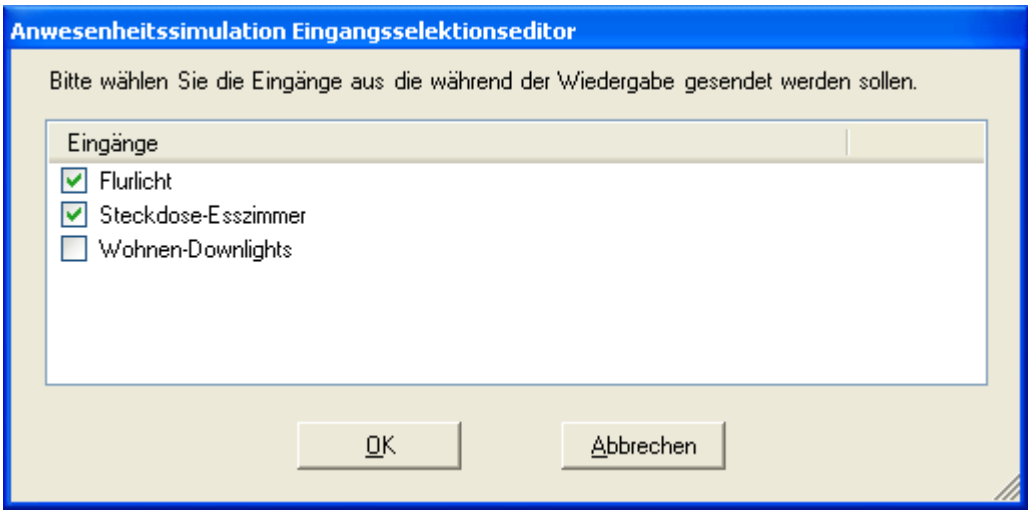
© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.10.6.1 Editor bedienen

In diesem Editor wählen Sie aus, welche Kanäle im Wiedergabe-Modus gesendet werden.



Hinweis: Die Auswahl hat keinen Einfluß auf die Aufzeichnung. Es werden immer alle Ereignisse aller angelegten Kanäle gespeichert.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11 Benachrichtigungen

In diesem Bereich finden sich alle Formen von Benachrichtigungen zur Kommunikation mit verschiedenen Medien.

- SMS Voice

- Fax

- Nachrichtenzentrale

- E-Mailer

- Voice over IP

- Kamera Archiv

© 2010 Alexander Maier GmbH

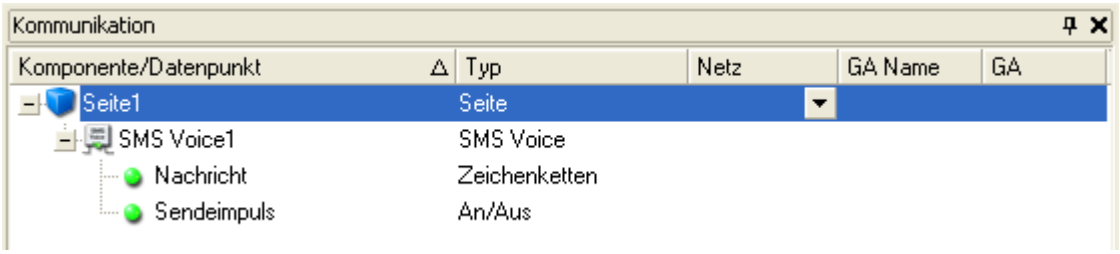
7.11.1 SMS Voice

	SMS Voice
Datenpunktliste	
Nachricht	Wenn in der Eigenschaft Nachricht ein {0} angegeben ist, wird der empfangene Wert dort eingesetzt.
Sendeimpuls	Wenn ein Truewert ankommt, wird die Voice- oder SMS-Nachricht gesendet
Einstellungen	
Stimme:	Geben sie hier Ihre Microsoft Text2Speech Stimme an, weitere Stimmen können sie unter http://www.microsoft.com/msagent/downloads/user.asp#tts runterladen (standardmäßig sind Male und Female installiert).
Nachricht	Nachrichtentext, der bei einem Sendeimpuls gesendeten Nachricht. Ein {0} wird durch den Wert am Kommunikationseingang 'Nachricht' ersetzt.
Sendeimpuls abwarten	Gibt an, ob bei einer eintreffenden Nachricht sofort eine Voice- oder SMS-Nachricht gesendet wird (aus) oder ob auf einen Sendeimpuls gewartet wird (An).
Service	Wenn ein bestimmtes SMS-Center benutzt werden soll, geben sie es hier an, ansonsten wird das Standard-SMS-Center verwendet. Mit einem Klick auf '...' können Sie die Konfiguration des Nachrichtendienstes starten.
Service-Typ	Gibt an, ob eine SMS oder eine Sprachnachricht gesendet werden soll.
Telefonnummer	Telefonnummer, an die die Nachricht gesendet werden soll.
Komponente	siehe Komponente

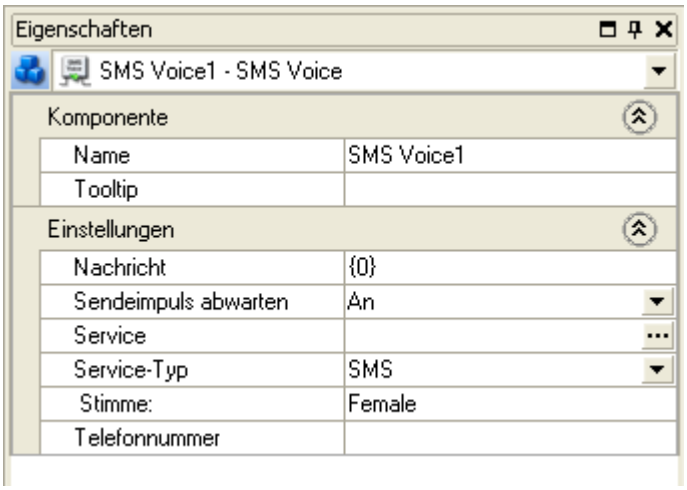
Verwendungszweck
Diese Komponente sendet auf Anforderung eine Voice- oder SMS-Nachricht mit definierbarem Inhalt.

Legen Sie dazu den Nachrichten-Inhalt an den Eingang Zeichenkette, und lösen dann einen Sendeimpuls, über den gleichnamigen Eingang, aus.
Die Verwendung dieser Komponente erfordert das Add-On-Setup EisBaer_SMS_Voice_Setup_DE.msi (Zusatz-Installations-Paket).

Um die Komponente zu verwenden muss ein TAPI- bzw. Voice-fähiges Analog- oder ISDN-Modem installiert sein. Die Nachricht wird dann über die SMS-Nachrichten-Gateways der verschiedenen Anbieter per Festnetzverbindung übermittelt. Die Service-Provider schalten diese Dienste aus Kostengründen immer mehr ab. Aus diesem Grund empfehlen wir die Nutzung der EMail-Komponente um eine SMS zu übersenden.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.1.1 SMS Parameter

Die Komponenten unterstützt das Senden von SMS-Nachrichten über Analog- und ISDN-Leitungen. An einem ISDN-Anschluss müssen Sie die Analog-Modem-Emulation der ISDN-Karte verwenden.

Zum Versenden muss unter "Paging and SMS" ein Analog-Modem bzw. eine Analog-Modem-Emulation ausgewählt werden (z. B. AVM ISDN Analog Modem).

Als "Default Service" muss immer ein analoger Service gewählt werden (z. B. Deutschland: D1 Alpha Service (D) oder D2 Message (D).

Tipp: Die Übermittlung einer SMS ist auch über eine E-Mailer (Beispiel T-Mobile) möglich:
Zum Versand einer SMS als E-Mail verwenden Sie als Ziel-Adresse folgende Angabe: T-Mobile Rufnummer (inkl. Vorwahl)@t-mobile-sms.de (z.B. 01710000000@t-mobile-sms.de). Wenn Sie eine Email an diesen Empfänger absenden, wird aus dem Nachrichten-Inhalt eine SMS an die T-Mobile Rufnummer versandt.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.1.2 Voice Parameter

Zur Nutzung der Voice-Funktion muss der PC über ein TAPI-fähiges Modem (Analog oder ISDN) verfügen. Laden Sie zu Ihrem Modem den entsprechenden TAPI-Treiber von CD oder der Hersteller-Homepage.

Nach der Installation der TAPI-Treiber, können Sie im Konfigurationsdialog der SMS/Voice-Komponente den TAPI-Service als "Telephony Device" auswählen.

Für eine deutsche Sprache muss man als Stimme "Scansoft Steffi_Dri40_16kHz" eintragen (ohne Anführungszeichen) und zuvor das Sprachpaket installieren.

Diese steht Ihnen zum Download zur Verfügung:
http://www.eisbaer-extension.de/beta/voice/RSSolo4German-Deutsch-fuer-Sprachausgabe.zip

Folgen Sie der nachfolgenden Schritt-für-Schritt-Anweisungen:
1. Klicken Sie auf "Speichern", um das Verzeichnis auf der Festplatte anzugeben, in dem die Datei gespeichert werden soll.
2. Nachdem die Datei auf die Festplatte kopiert wurde, doppelklicken Sie auf die ZIP-Datei.
3. Doppelklicken Sie auf die EXE-Datei.
4. Der InstallShield-Assistent wird gestartet.
5. Klicken Sie auf dem Begrüßungsbildschirm auf "Weiter".
6. Akzeptieren Sie den Endbenutzer-Lizenzvertrag, und klicken Sie auf "Weiter".
7. Geben Sie die Kundeninformationen ein, und klicken Sie auf "Weiter".
8. Übernehmen Sie die Standardeinstellungen auf der Seite für den benutzerdefinierten Setup, und klicken Sie auf "Weiter".
9. Klicken Sie auf der Installationsseite auf "Installieren".
10. Warten Sie, bis der Setup abgeschlossen ist.
11. Klicken Sie auf "Fertig stellen".
12. Navigieren Sie auf dem PC zu Start -> Einstellungen -> Systemsteuerung.
13. Klicken Sie auf das Symbol für Sprachein-/ausgabe und Audiogeräte.
14. Öffnen Sie die Dropdownliste "Stimmenauswahl".
15. Wählen Sie die ScanSoft-Option aus, um sicherzustellen, dass sie als Standardstimme festgelegt ist.
16. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Stimmenvorschau", um Soundkarte und Treiber usw. zu testen.
17. Klicken Sie auf "OK", und schließen Sie das Dialogfeld "Sprache".

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.2 Fax

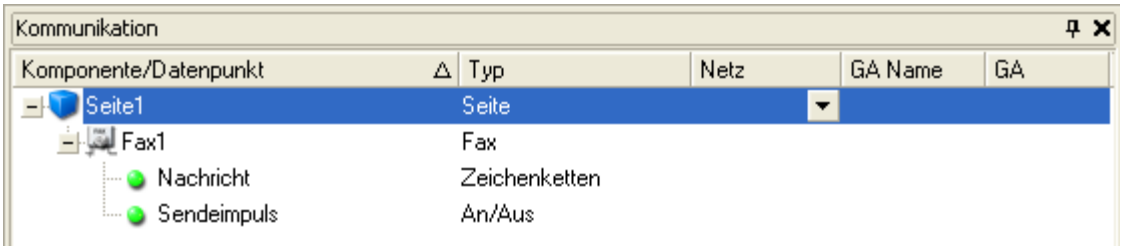
	Fax
Datenpunktliste	
Nachricht	Wenn in der Eigenschaft Nachricht ein [Nachricht] angegeben ist, wird der empfangene Wert dort eingesetzt.
Sendeimpuls	Wenn ein Truewert ankommt, wird das Fax gesendet.
Einstellungen	
Dokumentname	Dokumentname für die Fax-Titelzeile (optional)
Empfänger	Name des Empfängers (optional)
Nachricht	Nachrichtentext, der bei einem Sendeimpuls gesendeten Nachricht. Ein [Nachricht] wird durch den Wert am Kommunikationseingang 'Nachricht' ersetzt.
Sendeimpuls abwarten	Gibt an, ob bei einer eintreffenden Nachricht sofort ein Fax gesendet wird (aus) oder ob auf einen Sendeimpuls gewartet wird (An).
Telefonnummer	Telefonnummer an die die Nachricht gesendet werden soll.
Komponente	siehe Komponente

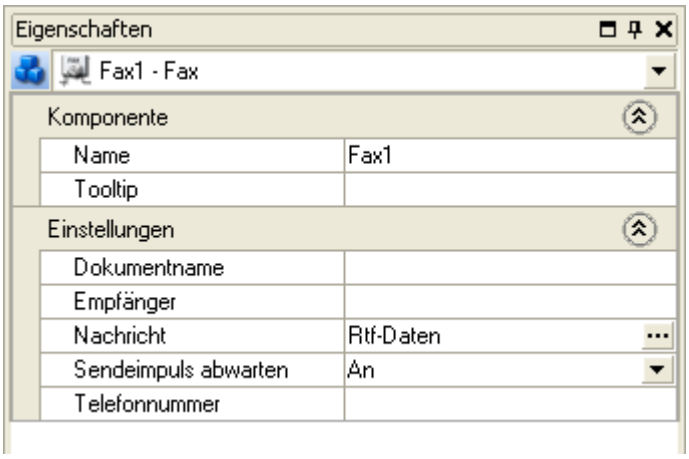
Verwendungszweck
Diese Komponente sendet auf Anforderung eine Fax-Nachricht mit definierbarem Inhalt.

Legen Sie den Nachrichten-Inhalt an den Eingang Zeichenkette, und lösen dann einen Sendeimpuls, über den gleichnamigen Eingang, den Versand des Fax aus.

Das Fax-Dokument können Sie in der Eigenschaft "Nachricht" über einen Editor erstellen.

Um die Komponente zu verwenden muss ein TAPI- bzw. Voice-fähiges Analog- oder ISDN-Modem installiert sein.





© 2010 Alexander Maier GmbH

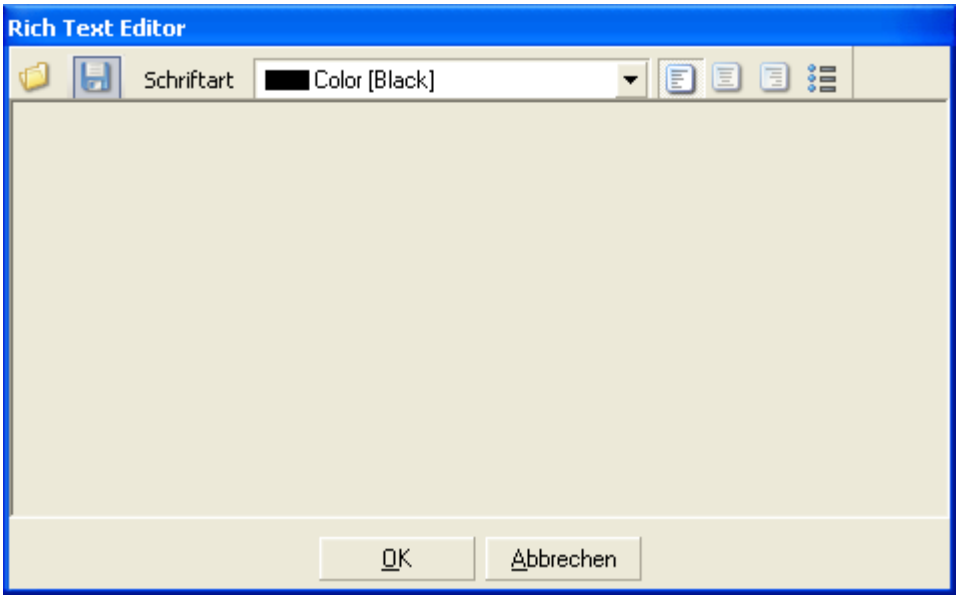
7.11.2.1 Fax-Dokument erstellen

In den Eigenschaften der Komponente können die den Text-Eingabe-Dialog über die Eigenschaft "Nachricht - Rtf-Daten" aufrufen. In der Runtime können Sie diese Fax-Layout nicht verändern.

Im Dialog Rich Text Editor können Sie bequem einen Text über die Tastatur eingeben, ähnlich, wie Sie es aus einem Textverarbeitungsprogramm gewohnt sind.

Sie können auch eine bestehende Rich Text-Datei (*.rtf) in das Textfeld laden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche Öffnen Dialog anzeigen. Nun erscheint der Dialog Öffnen.
Wählen Sie die gewünschte Datei, und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit Öffnen.

Um die Zeichenkette am Dateneingang "Nachricht" in den Fax-Text zu integrieren, müssen Sie im Text den Platzhalter [Nachricht] verwenden. Dieser wird beim Versenden der Fax-Nachricht durch die Zeichenkette am Eingang ersetzt.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.3 Nachrichtenzentrale

	Nachrichtenzentrale
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
Aufnahme betätigt	Ausgang sendet Ein-Impuls bei Erstellung einer beliebigen neuen Nachricht
Kamera Archiv Eingang	Eingang für den Schnappschuss aus der 'Kamera Archiv' Komponente
Neue Nachricht	Ausgang sendet Ein-Impuls bei beliebiger neuer Nachricht
Senden/Empfangen E-Mail	Über diesen Datenpunkt wir die 'Email senden und empfangen' Komponente verbunden.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Systemnachrichten	Eingang für beliebige Textmeldungen als System-Text-Nachricht
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Nachrichtenzentrale' ist möglich beliebige Nachrichten, im System, für die Anwender aufzuzeichnen und anzuzeigen.

Neben den sichtbaren Buttons für Sound-, Text-, Grafik- und E-Mail-Nachrichten ist die Einbindung von Schnappschüssen der Komponente "Kamera Archiv" möglich.

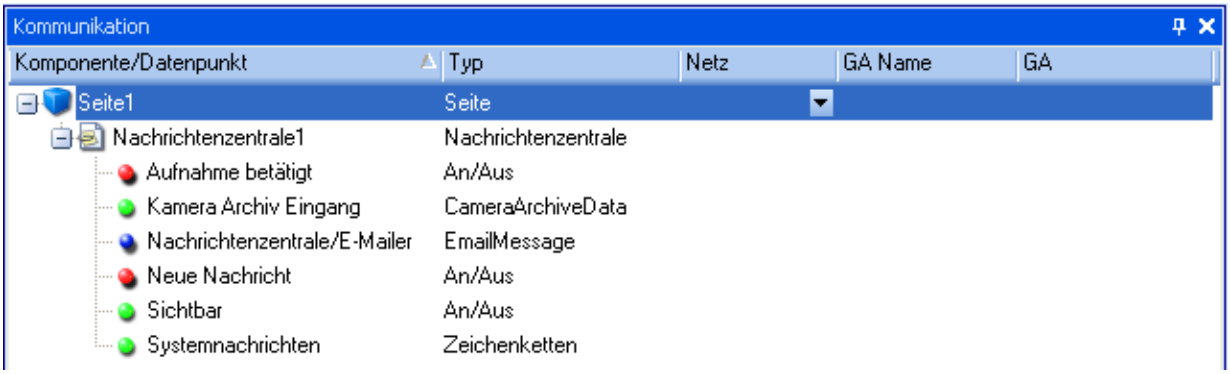
Über den Eingang "Systemnachrichten" lassen sich beliebige Zeichenketten als Text-Nachricht mit dem Absender "System" in die Nachrichtenliste einfügen. Dies kann z. B. zur Anzeige und Dokumentation von Meldungen aus aus der Störmeldezentrale dienen.

Über den Datenpunkt "Senden/Empfangen E-Mails" ist die Anbindung der Komponente "E-Mailer" möglich. Nur wenn diese an der Nachrichtenzentrale angeschlossen wurde, ist der Empfang und Versand von E-Mails möglich. Für die E-Mail-Funktionalität stehen Ihnen besondere Funktionen im E-Mail Fenster zur Verfügung.

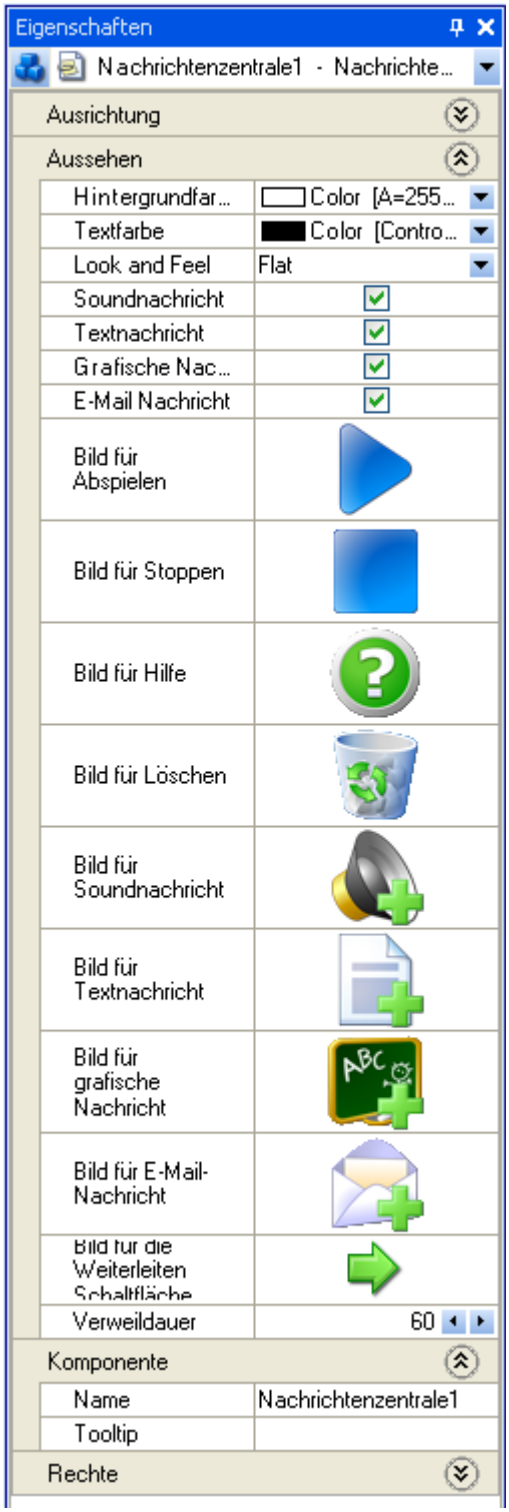
Über den Parameter "Verweildauer" legen Sie fest, wie lange die Nachrichten auf der Festplatte gespeichert bleiben, bevor sie automatisch gelöscht werden.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

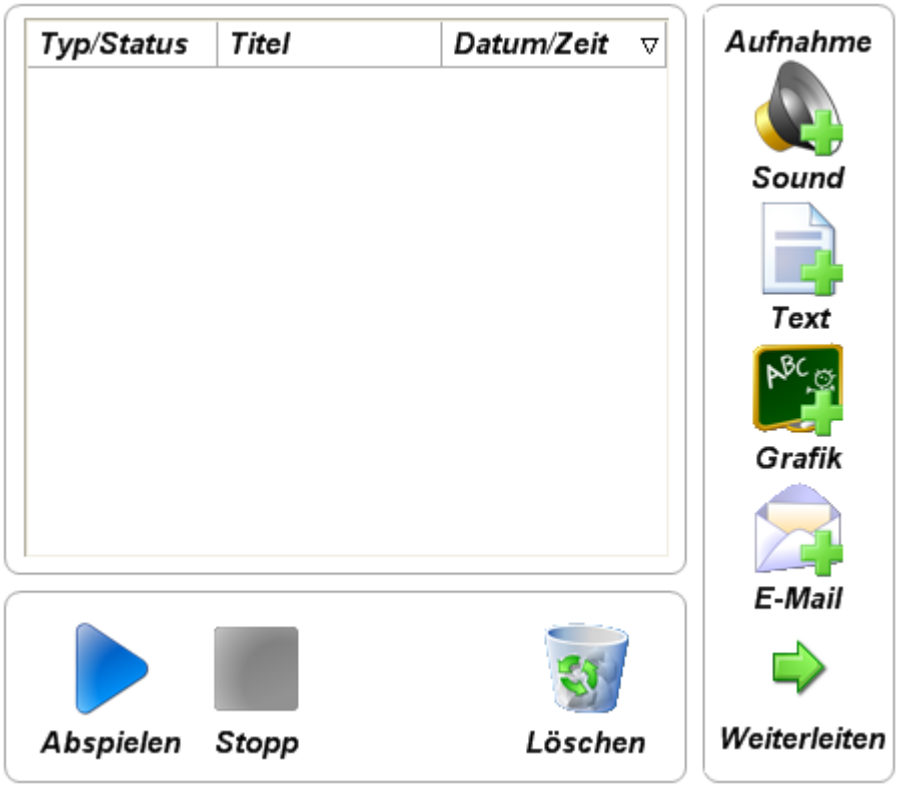


© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.3.1 Nachrichten aufzeichnen und anzeigen



Anzeige
Die Anzeige der aufgezeichnete und empfangenen Nachrichten erfolgt in der Nachrichtenliste mit den Spalten-Überschriften "Typ/Status", "Titel" und "Datum/Zeit". Durch Anklicken der Überschrift "Datum/Uhrzeit" werden die Einträge der Liste auf- oder absteigend sortiert.

Aufzeichnen
Um eine Nachricht des gewünschten Typs aufzuzeichnen, klicken Sie bitte auf das entsprechende Bild in der linken Aufnahme-Box.

Abspielen / Stopp / Löschen
Wählen Sie die gewünschte Nachricht in der Liste aus und klicken auf das Abspielen-Icon. Jetzt wird die entsprechende Nachricht angezeigt, bzw. die Sound-Nachricht abgespielt. Das Abspielen können Sie mit einem Klick auf das Stopp-Icon beenden.
Zum Löschen einer Nachricht selektieren Sie diese in der Liste und betätigen dann das Löschen-Icon. Die Nachricht wird jetzt aus der Liste entfernt.

Aufnahme-Typen
Sound
Wenn an Ihrem PC ein Mikrofon und Lautsprecher angeschlossen sind, können Sie hier Nachrichten wie bei einem Anrufbeantworter aufnehmen.

Text
Erstellen Sie hier Nachrichten als Text-Eingabe mit der Tastatur.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Grafik
Erstellen Sie hier eine grafische Nachricht. Sie ist die richtige Wahl bei Verwendung eines Touch-Screens, um mit einem Stift oder mit dem Finger, auf der Oberfläche zu zeichnen/schreiben.

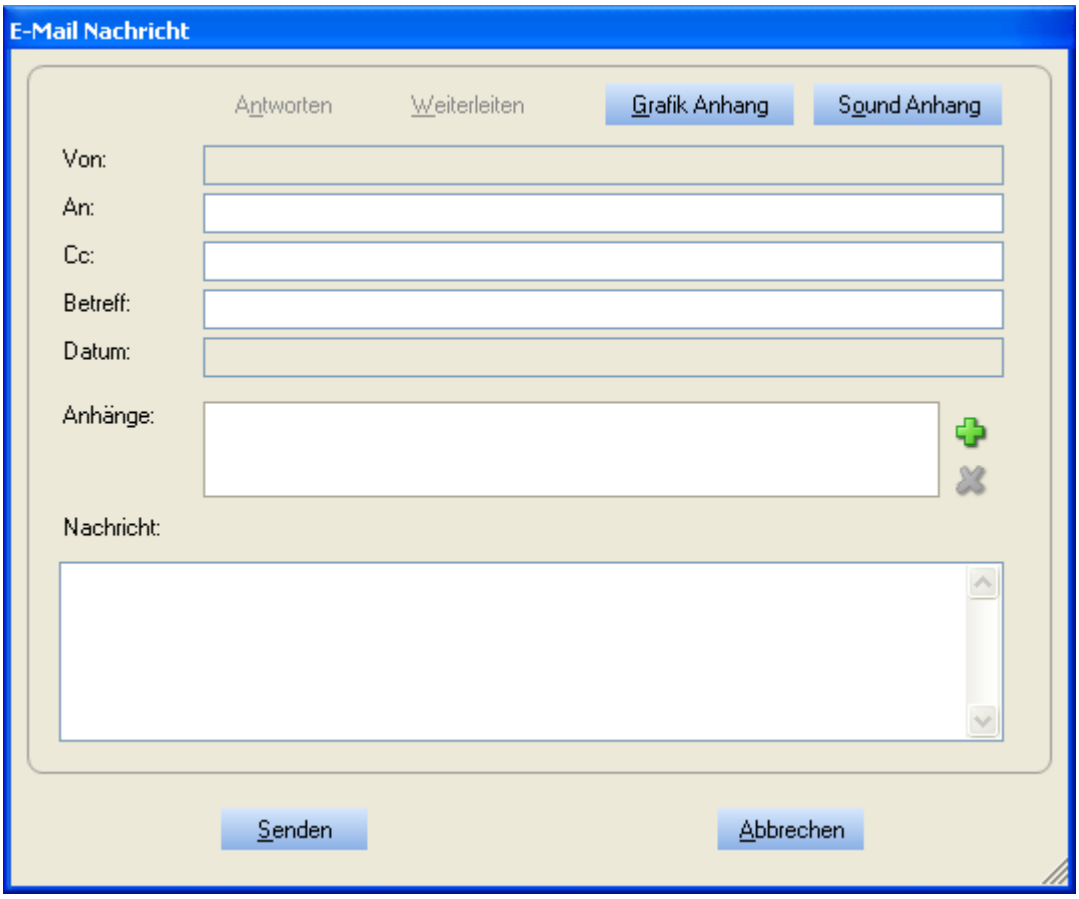
E-Mail
Hier erstellen Sie E-Mail-Nachrichten und versenden diese an beliebige E-Mail-Empfänger.

Weiterleiten
Über diese Taste können Sie eine beliebige Nachricht aus der Liste per E-Mail weiterleiten. Markieren Sie dazu die gewünschte Nachricht und betätigen danach den Weiterleiten-Button. Jetzt öffnet sich das E-Mail-Fenster mit der Nachricht als Anhang.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.3.2 E-Mail Nachricht

Beim Erstellen bzw. Weiterleiten einer E-Mail Nachricht öffnet sich ein separates Fenster.



Im Adressen-Teil der Nachricht können Sie den Empfänger der Nachricht, den Empfänger einer Kopie sowie den Betreff eingeben.

Hinweis: Der Eintrag des Absenders und des Datums erfolgt automatisch. Die Daten werden dabei von verbundenen der E-Mailer -Komponente zur Verfügung gestellt.

Über das +-Icon können Sie beliebige Dateien, als Anhang, in die Nachricht einfügen. Zum Löschen eines Anhangs markieren Sie diesen in der Auflistung der Anhänge und betätigen dann das x-Icon.

Über die Tasten Grafik- bzw. Sound-Anhang können Sie einen Grafik- (wie Grafik-Nachricht) oder Sound-Anhang erstellen. Dieser wird dann jeweils direkt als *.jpg bzw. *.wav in die Anhang-Liste eingefügt.

Wenn Sie eine empfangene E-Mail öffnen, werden die die ausgeblendeten Antworten- und Weiterleiten-Tasten sichtbar.

*Tipp: Sie können auf eingegangene E-Mails handschriftlich (als Grafik-Anhang) auf dem Touch-Display, oder alternativ per Sprachaufzeichnung (Sound-Anhang), antworten. Es werden dabei die Standard-Formate *.jpg und *.wav benutzt, welche mit jedem Windows geöffnet werden können.*

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.4 E-Mailer

	E-Mailer
Datenpunktliste	
Abruf zurücksetzen	Datum des letzten E-Mail Abrufs zurücksetzen
Betreffzeile	Betreffzeile der zu sendenden E-Mails.
Dateianhang senden	Diese Datei wird als Anhang in der E-Mail versendet.
Diagnose-Ausgang	Email Nachrichten Body aller empfangenen Emails werden an diesen Diagnose Ausgang gesendet.
Eingang Kamera Archiv	Sendung empfangener Bilder des Kamera Archivs als Email Anhang.
E-Mail-Protokollausgang	E-Mail Fehlermeldungen
Empfänger	Empfänger der zu sendenden E-Mails getrennt durch ";".
Nachrichtenzentrale /E-Mailer	Kann bidirektional Mails empfangen und senden. Senden über SMTP, Empfangen über POP3. Verbindung zur Nachrichtenzentrale
Sendeimpuls	Startet das Senden der E-Mails.
Start/Stop E-Mail	Starten des Empfangs von Mails über POP3
Status E-Mailempfang	Signal, wenn E-Mails empfangen wurden
Textnachricht	Nachricht der zu sendenden E-Mails.
Zyklischer E-Mailempfang	Zyklischer E-Mailempfang
Einstellungen	
Absender	Absender für abgehende Emails (z. B. ich@online.de)
Intervall	Email Empfang Intervall in Minuten
SMTP Server	Hostname oder IP-Adresse des SMTP-Servers, über den die Mail gesendet wird.
SMTP Port	Port des SMTP Server
SMTP Benutzername	Benutzername, welcher zum Login des SMTP Server genutzt wird
SMTP Passwort	Passwort, welches zum Login des SMTP Server genutzt wird
POP3 Server	Hostname oder IP-Adresse des POP3-Servers, über den die Mails abgerufen werden.
POP3 Port	Port des POP3 Server
POP3 Benutzername	Benutzername, welcher zum Login des POP3 Server genutzt wird.
POP3 Passwort	Passwort, welches zum Login des POP3 Server genutzt wird.
Empfänger	Empfänger, der zu sendenden Emails getrennt durch ';'.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Betreffzeile	Betreffzeile der zu sendenden Emails.
Nachricht	Nachricht der zu sendenden Emails.
Sendeverzögerung abwarten	Sendeimpuls sendet eine Email sofort ohne Verzögerung oder mit Verzögerung bei Werten des Sendeimpulses von An, Aus oder An/Aus.
Sendeverzögerung (min)	Sendeverzögerung für die zu sendenden Emails.
Senden an Nachrichtenzentrale	Gibt an, ob Kopien von ausgehenden Emails (gesendet direkt aus der Emailer Komponente) als Kopie an die Nachrichtenzentrale übermittelt werden.
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit dieser Komponente ist es möglich E-Mails zu versenden und zu empfangen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Die Komponente sendet und empfängt E-Mails über lokale Mail-Server oder Internet-Mail-Zugänge. Die dazu erforderlichen Benutzernamen und Passwörter werden in den Einstellungen definiert. Der Versand von beliebigen Dateianhängen und Schnappschüssen des Kameraarchivs sind ebenfalls möglich.

Nachrichten können auf zwei Arten versendet werden.
Zum einen über die Anbindung an die Nachrichtenzentrale. Diese dient dann als Erstell- und Anzeige-Werkzeug. E-Mails können dann gesendet und empfangen werden. Verbinden Sie dazu die beiden Komponenten über den Datenpunkt "Senden/Empfangen E-Mails...".
Als zweite Möglichkeit lassen sich E-Mails direkt über die Eingänge "Betreffzeile", "Empfänger" und "Nachricht" erzeugt werden. Die Werte können dabei als Zeichenkette über die Datenpunkte vorgegeben werden, oder aber fest in den Eigenschaften eingestellt sein. Der Versand wird immer durch einen An-Impuls am Eingang "Sendeimpuls" ausgelöst. Beim Versand wird dabei die eingestellt Sendeverzögerung in Minuten berücksichtigt. Diese Verwendungsweise kann z. B. zur Übermittlung von Störmeldungen als E-Mail oder als "E-Mail to SMS" verwendet werden.

Starten Sie den E-Mailer-Komponenten über einen An-Befehl am Eingang "Start/Stop E-Mail". Der Aus-Befehl stoppt die Komponente und damit den Versand und Empfang von Nachrichten.

Über einen An-Befehl am Eingang "Zyklischer Email-Empfang" werden E-Mails in der eingestellten Intervallzeit vom POP3-Server abgeholt. Die E-Mails verbleiben dabei als Kopie auf dem Server.
Der Versand von E-Mails erfolgt immer sofort bei Erzeugung der Nachricht.

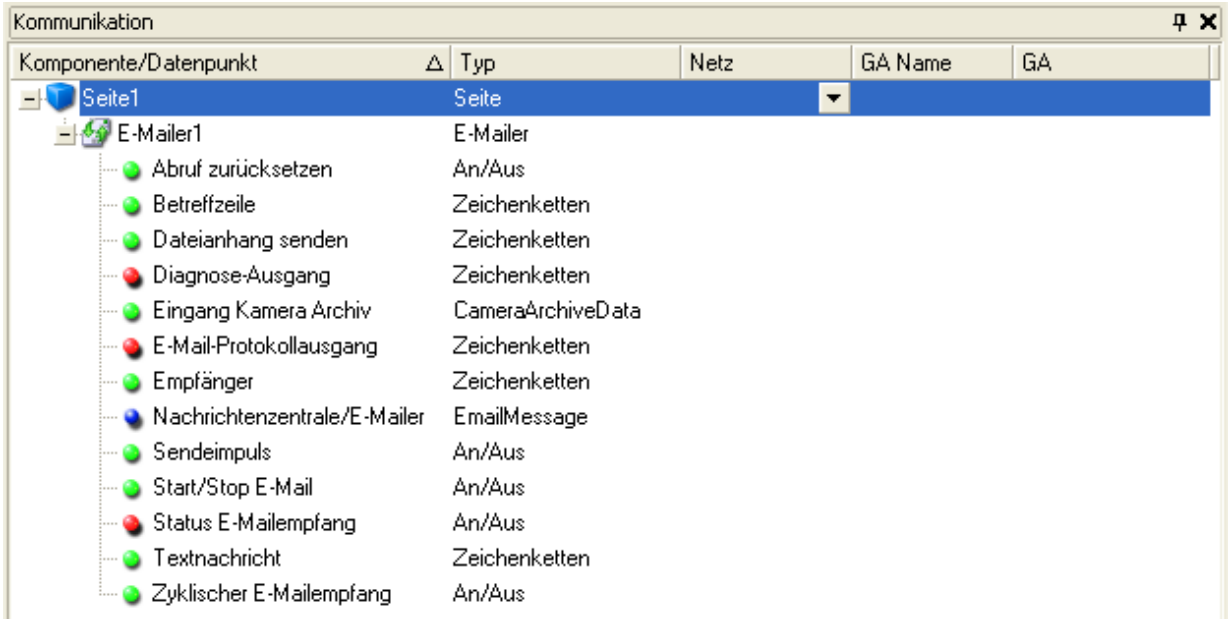
Hinweis: Der E-Mailer ist bei den Port-Angaben auf die Standard-Ports für diese Verwendung eingestellt. Bitte erfragen Sie in jedem Fall die vollständigen Einstellungen des SMTP- und POP3-Servers bei Ihrem Anbieter.

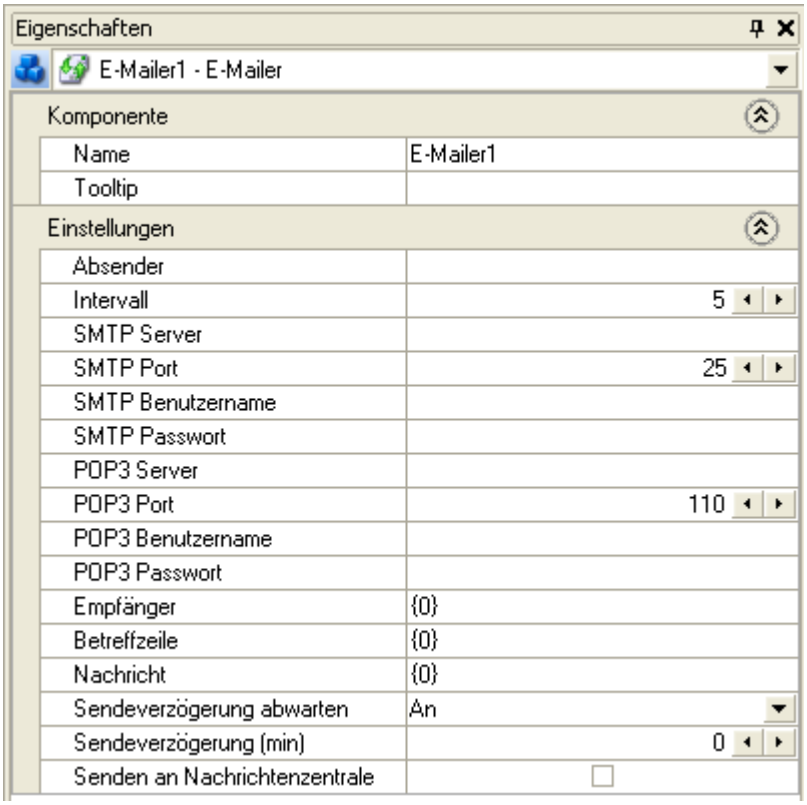
Beispiel
Übermittlung einer SMS über eine E-Mail (Anbieter: T-Mobile):
Zum Versand einer SMS als E-Mail verwenden Sie als Ziel-Adresse folgende Angabe: T-Mobile Rufnummer (inkl. Vorwahl)@t-mobile-sms.de (z.B. 01710000000@t-mobile-sms.de). Wenn Sie jetzt eine Email an diesen Adressat absenden wird aus dem Nachrichten-Inhalt eine SMS an die T-Mobile Rufnummer versandt. Bitte beachten Sie, dass Ihr Telefon-Anbieter mit Standard-Telefonverträgen nur eine limitierte Anzahl von SMS an das Handy weiterleitet. Bitte nehmen Sie dazu Rücksprache mit Ihrem Anbieter.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Fehlercode-Meldungen - E-Mailer

554 5.7.1 Database Error. Der angegebene Absender ist kein erlaubter Alias.
Die Meldung bedeutet, dass sich der Server weigert, die Absenderadresse zu akzeptieren (Tippfehler, falscher Name, fehlende Domain).
Bitte überprüfen Sie, ob die Absender-Adresse Ihrem E-Mail-Alias entspricht z. B. E-Mail-Alias inklusive@t-online.de





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.5 Voice over IP

	Voice over IP
Ausrichtung siehe Komponenten ausrichten	
Aussehen siehe Aussehen	
Datenpunktliste	
Aktiven BabyFon-Modus ein/aus	Startet den Mikrofon-BabyFon-Modus an diesem Gerät.
Eingehender Ruf	Dieser Ausgang ist auf an gesetzt, wenn ein Ruf eingeht, bis man abnimmt.
Kommunikation beenden	Beendet alle aktiven Verbindungen.
Passiven BabyFon-Modus an xxx-ID	Startet die Lautsprecher-Ausgabe der Baby-Fon-Funktion beim Benutzer mit der ID xxx aus dem Benutzerverzeichnis.
Protokoll-Ausgang	Gibt Ereignisse aus für die letzte Aktion aus (Datum, Zeit, Typ ankommend, gehend, Mikrofon, Lautsprecher, IP, usw.)
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
SIP Aktionen	Ausgang für SIP spezifische Aktionen und SIP Proxy Kommunikation.
xxx-ID anrufen	Einen Anruf über ein Netz auslösen. Die 8bit-ID enspricht der ID im Benutzer-Verzeichnis
Komponente siehe Komponente	
Rechte siehe Rechte	

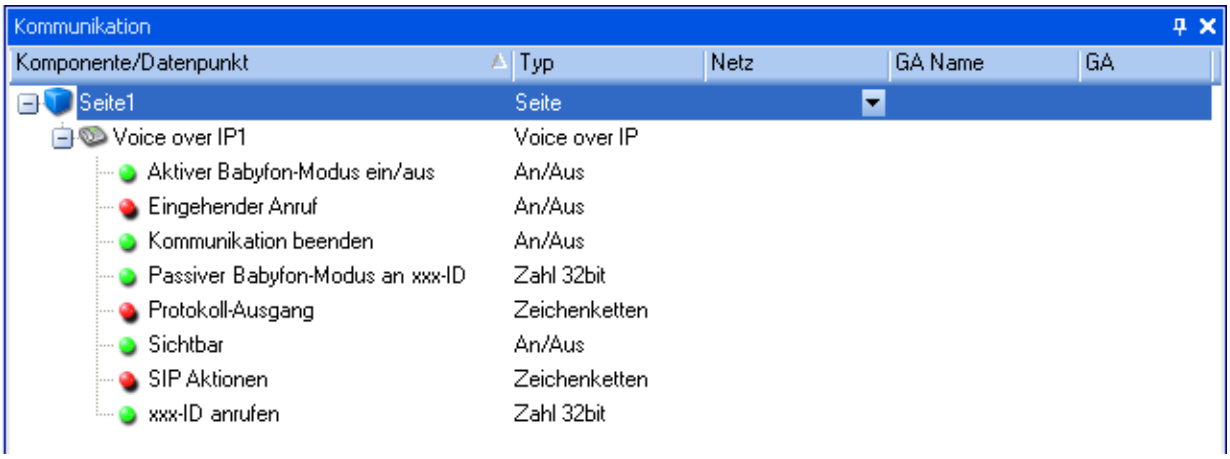
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Voice over IP' ist es möglich per Sprache übers Netzwerk zu kommunizieren.

Die Kommunikation erfolgt über den allgemein gültigen SIP-Standard. So können als Gegenstellen zahlreiche Geräte dienen, welche diesen Standard unterstützen. Dabei unterscheiden wir den "lokalen" und den "Proxy"-Betrieb. Beim lokalen Betrieb wird eine direkte Verbindung zu einer Sprechstelle aufgebaut. Beim Proxy-Betrieb erfolgt die Verbindung zu einer Vermittlungsstelle (Telefonanlage) und über diese dann zur entfernten Sprechstelle. Bei Verwendung des Proxy-Betriebes ist die Komponente ein VoIP-/Netzwerk-Telefon.

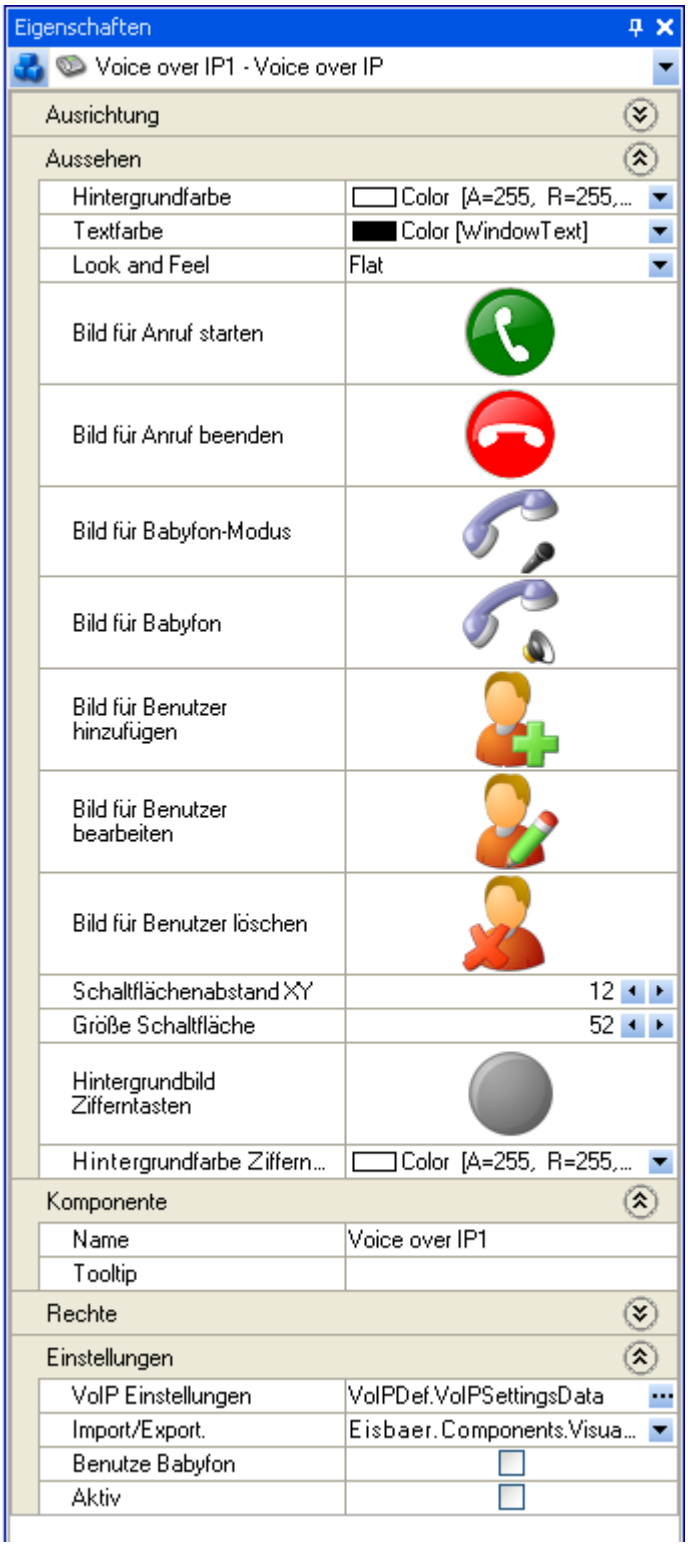
Grundsätzlich muss die Komponente, ähnlich wie bei der Grafischen Logik, **aktiv geschaltet werden**, sonst ist die VoIP-Komponente nicht in Betrieb.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

© 2010 Alexander Maier GmbH



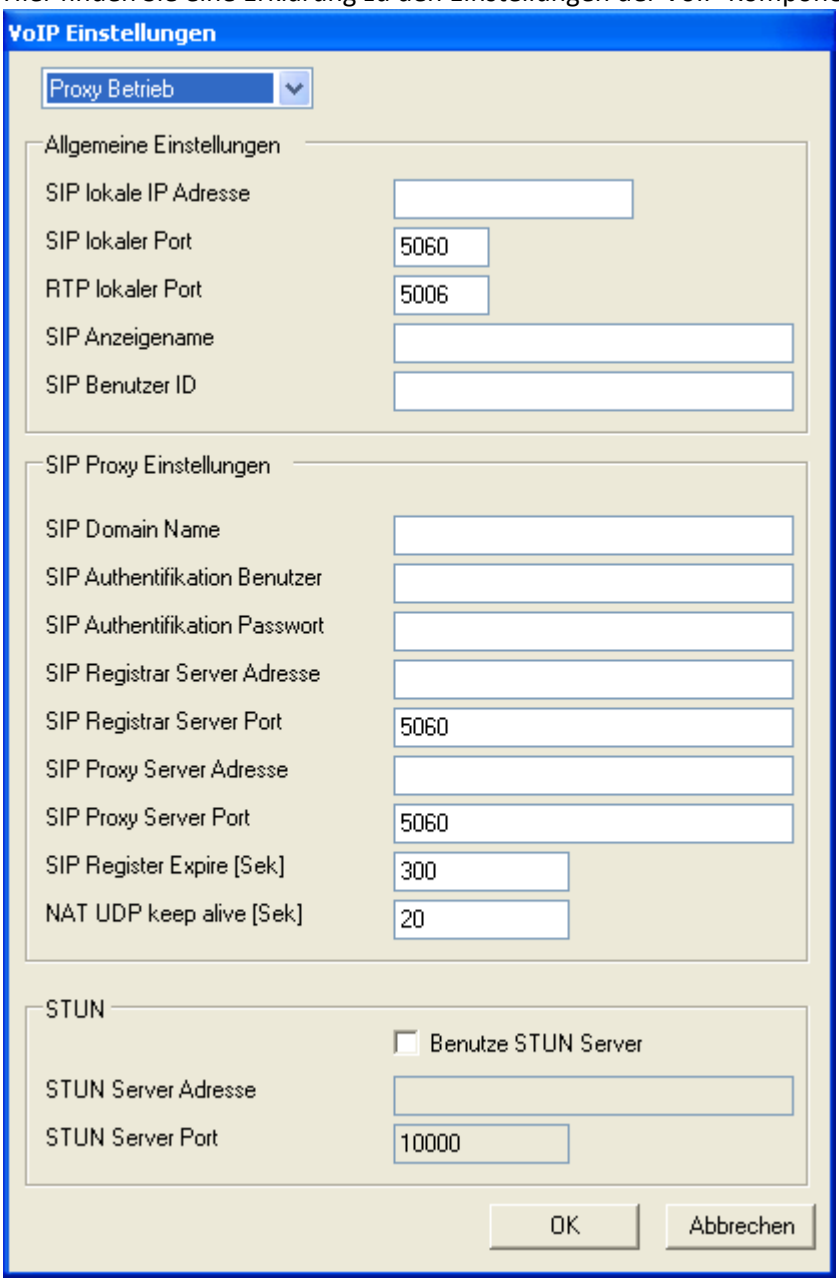
© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.5.1 VoIP Einstellungen

Hier finden Sie eine Erklärung zu den Einstellungen der VoIP-Komponente.



Allgemeine Einstellungen

SIP lokale IP Adresse

Tragen Sie hier die lokale IP-Adresse ein. Es muss sich hierbei um die IP-Adresse des PC handeln, auf welchem die Software später läuft, nicht die des Editor-PC´s.

SIP lokaler Port

Tragen Sie hier die Port-Nummer des lokalen SIP ein. Der Standard ist hier der Port 5060.

RTP lokaler Port

Lokaler RTP Port, welcher für RTP-Sprach-Kommunikation genutzt werden soll (darf nicht von anderem Programm belegt sein, z. B. 5006)

© 2010 Alexander Maier GmbH

SIP Anzeigename
Tragen Sie hier den Namen ein, welcher beim Angerufenen angezeigt wird, wenn es sich um eine entsprechende Gegenstelle handelt.

SIP Benutzer ID
Wird vom SIP-Anbieter vorgegeben, z. B. die eigene Rufnummer.

SIP Proxy Einstellungen
SIP Domain Name
Domänenname des SIP-Server (festgelegt durch Telefonanlage, Internet-SIP-Anbieter)

SIP Authentifikation Benutzer
Tragen Sie hier Ihren Identifikationsnamen für den SIP-Server (Telefonanlage, Vermittlungsstelle oder Internet-SIP-Anbieter) ein.

SIP Authentifikation Passwort
Tragen Sie hier ihr Passwort zur Anmeldung am SIP-Server ein.

SIP Registrar Server Adresse
Host-Name/IP-Adresse des SIP Registrar Server. Dient zur Anmeldung des eigenen Rechners bei der Telefonanlage bzw. beim Internet-SIP-Anbieter (meistens identisch mit SIP Proxy Server Adresse).

SIP Registrar Server Port
UDP Port des SIP Registrar Server (meistens mit SIP Proxy Server Port identisch)

SIP Proxy Server Adresse
Host-Name oder IP-Adresse des SIP Proxy Server. Die SIP-Kommunikation mit der Telefonanlage oder dem Internet-SIP-Anbieter findet über diesen Server statt.

SIP Proxy Server Port
UDP Port des SIP Proxy Server

SIP Register Expire (Sek)
Intervall in Sekunden, mit dem der Client sich neu beim SIP Registrar Server registriert.

NAT UDP keep alive (Sek)
Tragen Sie hier die Zeit ein in welcher die SIP-Komponente "dummy" UDP-Telegramme an den Router sendet um sich dort als verfügbar anzuzeigen.

STUN
STUN Server Adresse
STUN dient zur Feststellung des eigenen NAT-/Firewall-Typs und ggf. zur Öffnung von bestimmten UDP Ports im NAT-Router. STUN Server Adressen werden meistens vom Internet-SIP-Anbieter zur Verfügung gestellt, deren Host-Name/IP-Adresse hier eingetragen werden kann.

STUN Server Port
UDP Port des STUN Server

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.5.2 VoIP Oberfläche

Die Oberfläche der VoIP-Komponente ist in drei funktionale Bereiche unterteilt.

Benutzer
Auf der linken Seite Seite findet sich die Benutzer-Leiste.

Über den Hinzufügen-Button ist es möglich neue Benutzereinträge in die Kontaktliste einzufügen. Dabei vergeben Sie für jeden Eintrag einen Namen und eine Telefonnummer bzw. IP-Adresse (lokaler Betrieb). Zusätzlich kann zu jedem Eintrag ein Bild geladen werden.

Über den Bearbeiten-Button können Sie bestehende Einträge der Kontaktliste ändern. Markieren Sie dazu den Eintrag aus der Liste und betätigen dann den Bearbeiten-Button.

Über den Entfernen-Button können Sie bestehende Einträge aus der Kontaktliste entfernen. Markieren Sie dazu den Eintrag aus der Liste und betätigen dann den Entfernen-Button.

Über den Proxy-Button können Sie den Proxy-Modus der Komponente ein- und ausschalten. Dies ermöglicht die An- und Abmeldung beim SIP-Provider bzw. an der Telefonanlage. Ist der Proxy-Modus ausgeschaltet, arbeitet die VoIP-Komponente im lokalen Betrieb. Dann können SIP-Gegenstellen wie z. B. weitere EisBären oder Türsprechstellen direkt, ohne Vermittlungsstelle, angerufen werden.

Über den Mixer-Button können Sie unter Windows XP den Standard-Mixer des Betriebssystems aufrufen, um die Lautsprecher- und Mirkofon-Lautstärke zu verändern.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kontaktliste
In der Komponenten Mitte finden Sie alle Benutzereinträge. Die Einträge lassen sich durch Anklicken der Spalten-Überschriften ID, Name oder Telefonnummer auf- bzw. absteigend sortieren.
Selektieren Sie in der Liste das gewünschte Anrufziel um die Kontaktdaten für den Anrufblock zu übernehmen.

Anrufblock
Auf der rechten Seite der Komponente befindet sich der Anrufblock.
Einen Anrufen kontaktieren können Sie in dem Sie diesen in der Kontaktliste selektieren und dann die grüne Taste zum Rufaufbau betätigen. Eine aktive Verbindung können Sie durch Betätigung der roten Rufabbau-Taste beenden.

Über den Ziffernblock können Sie eine Rufnummer direkt eingeben. Die Rufnummer erscheint dabei in der oberen Pullldown-Liste. Die vergangenen Anrufe werden in dieser Liste gespeichert. Zur Wahlwiederholung öffnen Sie die Liste und wählen den gewünschten Eintrag. Danach den Anruf über die Rufaufbau-Taste starten.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.11.6 Kamera Archiv

	Kamera Archiv
Komponente siehe Komponente	
Verbindungsparameter	
IP Adresse	IP Adresse der Kamera
Port	Port der Kamera
Polling Intervall	Intervall in Sekunden, mit der die Kamera bei zyklischem Schnappschuß gepollt wird.
Verzögerung	Verzögerung in Sekunden bis ein Bild von der Kamera abgefragt wird. Wenn 0, dann wird ein Bild sofort nach dem Auslösen abgefragt.
Wiederholung	Zeit in Sekunden bis ein zweites Bild von der Kamera abgefragt wird. Wenn 0, dann wird kein zweites Bild abgefragt.
Konfigurationsdatei	Datei für kamera-spezifische Verbindungsparameter (Dateiname muss *.camconfig Dateiendung besitzen). Bitte Projekt speichern bevor eine Datei ausgewählt wird. Es sind fertige *.camconfig Dateien für Axis und Mobotix, Vivotek und Santec vorhanden.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Kamera Archiv' ist es möglich Schnappschüsse von Netzwerk-Kamera-Bildern zu erstellen und diese an die Nachrichtenzentrale zu übermitteln.

Wählen Sie die zur Kamera passenden *.camconfig Datei für Axis, Mobotix, Vivotek oder Santec. In diesen Dateien ist der Zugriffs-Pfad auf die Bilder innerhalb der Kamera definiert. Die Konfigurationsdatei wird in das Projektverzeichnis kopiert.

Das Kamera Archiv wird über den Datenpunkt "Snapshot Ausgabe" an die Nachrichtenzentrale verbunden. Der Schnappschuß wird in der Nachrichtenliste mit dem Namen der Komponente als "Titel" angezeigt. Wenn Sie die Komponente z. B. "Haupteingang" nennen, dann ist der Titel der Schnappschüsse in der Nachrichtenzentrale ebenfalls "Haupteingang".

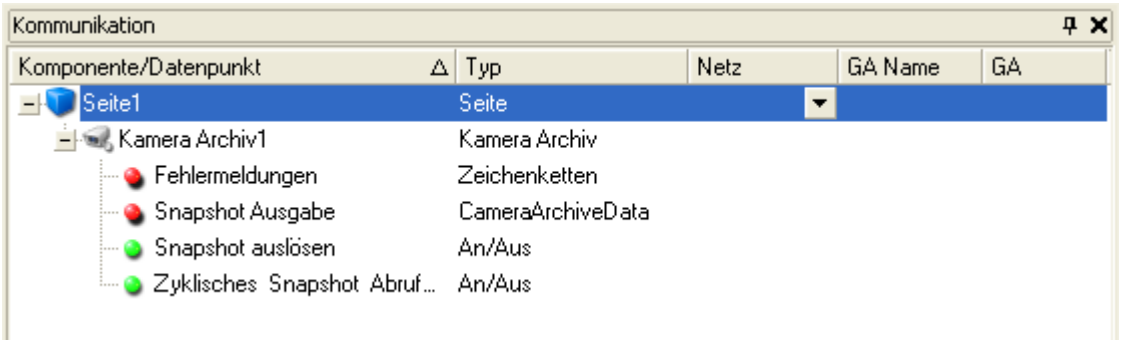
Verbinden Sie z. B. den An-Befehl eines Bewegungsmelders oder der Tür-Klingel mit einem der Snapshot-Eingänge. So wird beim Auslösen ein einzelner (evtl. plus Wiederholung) oder zyklisch Schnappschüsse erstellt und an die Nachrichtenzentrale übermittelt. Der zyklische Snapshot wird so lange im eingestellten Polling Intervall ausgeführt, bis der Eingang einen Aus-Befehl bekommt.

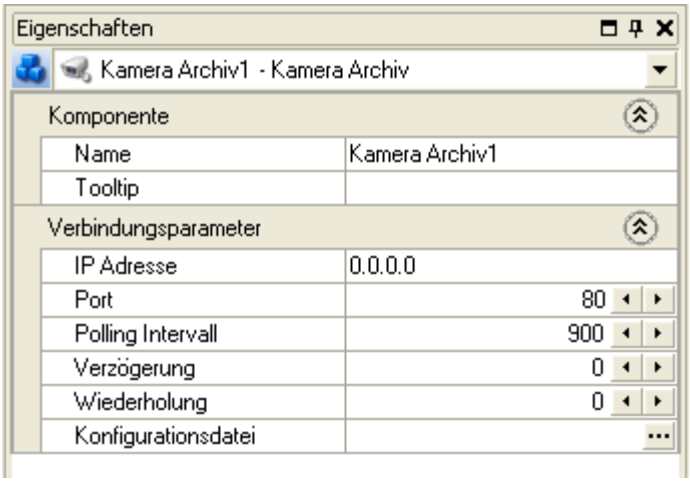
Hinweis: Das Kamera Archiv erstellt reine statische Schnappschüsse (Momentaufnahmen). Es dient nicht der Video-Überwachung und Aufzeichnung von bewegten Bildern. Für diesen Anwendungsfall bieten wir Ihnen ein separates/externes Programm an.

Hinweis: Es stehen vier Kamera-Hersteller zur Auswahl. Es handelt sich um die Anbieter Axis, Mobotix, Vivotek und Santec (Sanyo).

Hinweis: Wenn Ihre Kamera keinen "anonymen" Zugriff (ohne Login) erlaubt, müssen Sie die Kamera vorher im InternetExplorer aufrufen und beim Login das Passwort speichern lassen. So können Sie innerhalb des EisBären auf die Kamera mit dem WebBrowser und dem Kamera-Archiv zugreifen.

© 2010 Alexander Maier GmbH





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12 Energie

In diesem Bereich finden Sie Komponenten zum Bereich Energiemanagement.

- Maximum Wächter

- Maximum Wächter Editor

- Energiezähler

© 2010 Alexander Maier GmbH

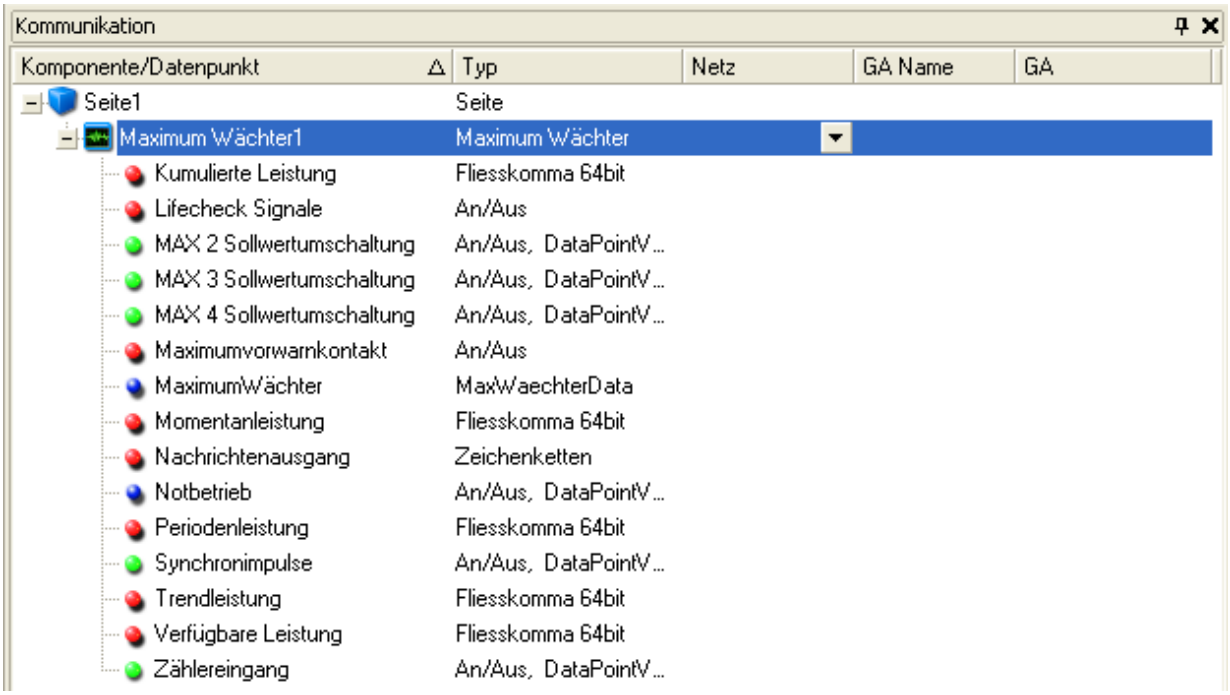
7.12.1 Maximum Wächter

	Maximum Wächter
Einstellungen	
Allgemeine Einstellungen	Hier stellen Sie die allgemeinen Parameter für den Maximum Wächter ein. Hauptsächlich sind das die EVU-Parameter.
Schaltausgänge	Erstellen Sie hier die Liste von Ausgängen für die Lastoptimierung.
Komponente	siehe Komponente

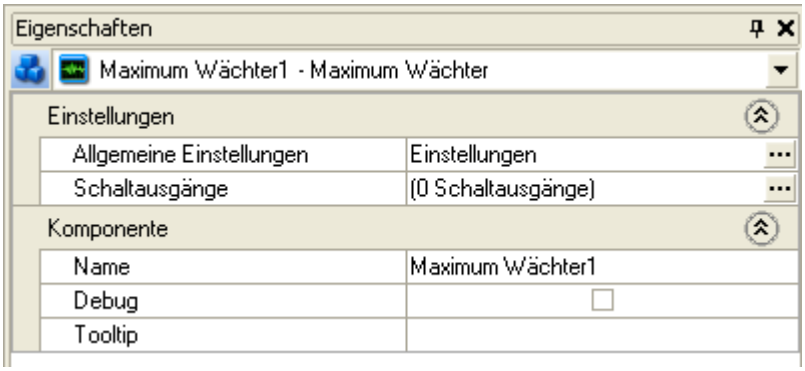
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Maximum Wächter' ist es möglich Lastoptimierung und -abwurf zu realisieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Um die Einstellungen des Maximum Wächters in der Runtime zu verändern, muss auf der Oberfläche mindestens ein Maximum Wächter Editor platziert werden. Dieser muss mit dem Maximum Wächter über den Datenpunkt "Maximumwaechter" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig viele Editoren mit einem Maximum Wächter verbinden und damit die Einstellung von mehreren Stellen aus verändern.

Hinweis: Die Komponente muss mit dem Maximum Wächter Editor verbunden werden, bevor Sie Einstellungen vornehmen können.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.1 Funktionsbeschreibung

Die Aufgabe des Maximumwächters ist es, die Leistungsspitzen bei einer Viertelstunden-Messung des EVU zu unterdrücken. Der Maximumwächter besitzt prioritätsgesteuerte Schaltausgänge, über die elektrische Verbraucher angesteuert werden können. Durch die Messung der Momentanleistung der Energieverbraucher kann er den Leistungsbezug der Messperiode durch gezieltes Ab- oder Zuschalten der angeschlossenen Verbraucher auf einen vorgegebenen Leistungs-Sollwert regeln. Verbraucher, die an den Maximumwächter angeschlossen werden sollten, sind z.B. Lüftungsanlagen, Boiler, Kompressoren und thermoelektrische Verbraucher, nicht aber sicherheitsrelevante Verbraucher wie z. B. die Beleuchtung. Zur Ermittlung des zu erwartenden wird der Trendberechnungsalgorithmus eingesetzt, genaue Beschreibung im Kapitel Trendberechnungsalgorithmus des Maximumwächters.

Leistungs-Sollwerte
Es stehen vier einstellbare Leistungs-Sollwerte zur Verfügung, auf die der Maximumwächter den Leistungsbezug in der Messperiode regelt.

Messperiodensynchronisation
Für die korrekte Funktion des Maximumwächters ist der Parallellauf der Messperiode, von EVU und Maximumwächter, notwendig. Der Synchronbetrieb wird durch einen Messperioden-Synchronimpuls erreicht. Er steht in der Regel vom jeweiligen EVU zur Verfügung. Bei fehlendem Synchronimpuls hat der Maximumwächter die Möglichkeit, die Messperiodenzeit intern selbst zu erzeugen.

Maximumvorwarnung
Um vor einer drohenden Leistungsüberschreitung rechtzeitig zu warnen, besteht die Möglichkeit einer Maximumvorwarnung. Wenn die Trendleistung (Ergebnis des Trendberechnungsalgorithmus) oder die kumulierte Leistung einen in Prozent programmierten Wert des Leistungs-Sollwertes erreicht hat, wird über einen Kontakt die Maximumvorwarnung signalisiert. Dies kann z. B. zum Starten eines Generators genutzt werden.

Notbetrieb
Im Notbetrieb werden die Ausgänge abgeworfen, bei denen der Notbetrieb aktiviert wurde. Jeder Ausgang kann in den Notbetrieb mit aufgenommen werden. Eine drohende Sollwertüberschreitung wird durch Abschalten der Ausgänge der sich im Notbetrieb befindlichen Verbraucher verhindert.

Störungen
Bei einer Betriebsstörung des Maximumwächters wird in den Notbetrieb übergegangen. Eine Betriebsstörung kann durch Fehlen des Synchronimpulses oder Ausfall der zur Momentanleistung berechnenden Größen Arbeitsimpuls, Arbeitswert oder Momentanleistungswerte, ausgelöst werden.

Meldungsspeicher
Statusmeldungen über den Betriebszustand werden über einen Meldungsausgang ausgegeben und zusätzlich in einer Log-Datei des Maximumwächters gespeichert.

Schaltausgänge
Die Anzahl der Ausgänge des Maximumwächters lässt sich beliebig anpassen. Zur Optimierung der Schalthandlungen können jedem Ausgang anlagenspezifische Werte zugewiesen werden. Dabei handelt es sich um Messperiodensperrzeit (die Zeit, welche ein Verbraucher mit Messperiodenbeginn zugeschaltet wird), Mindesteinschaltzeit (die Zeit, welche ein Verbraucher mindestens eingeschaltet bleiben muss, bevor er wieder abgeworfen werden darf), Maximale Ausschaltzeit (die Zeit, welche ein Verbraucher maximal abgeschaltet sein darf) und Mindestausschaltdauer (die Zeit, welche ein Verbraucher mindestens abgeworfen bleiben muss, bevor er wieder zugeschaltet werden darf).

© 2010 Alexander Maier GmbH

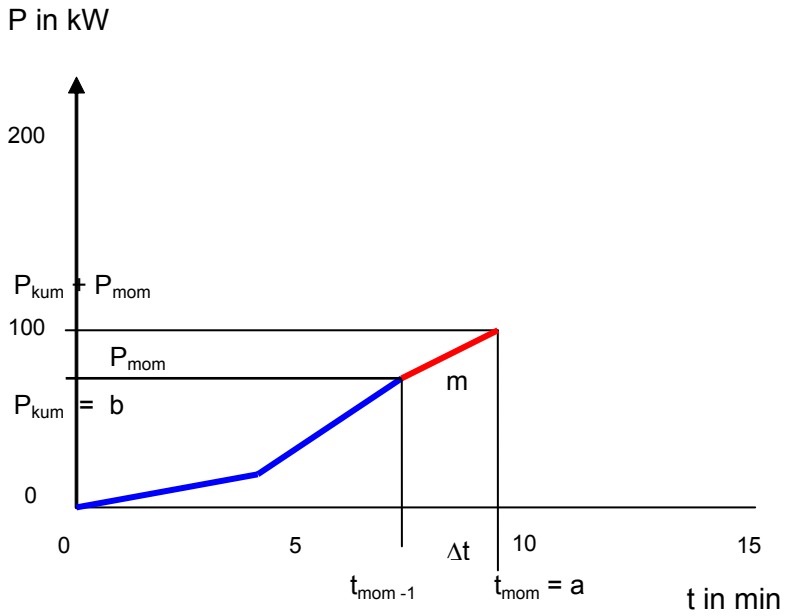
Niedertarifumschaltung
Der Maximumwächter bietet die Möglichkeit zwischen verschiedenen Tarifen des EVU zu wechseln. Dabei kann es sich um Nieder-, Hoch- und Sondertarife handeln. Die Umschaltung kann entweder direkt über einen Kontakt des EVU oder über einen definierten Tageszeitraum erfolgen. Bei der Umschaltung der Tarife kann zwischen verschiedenen einstellbaren Leistungs-Sollwerten gewechselt werden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

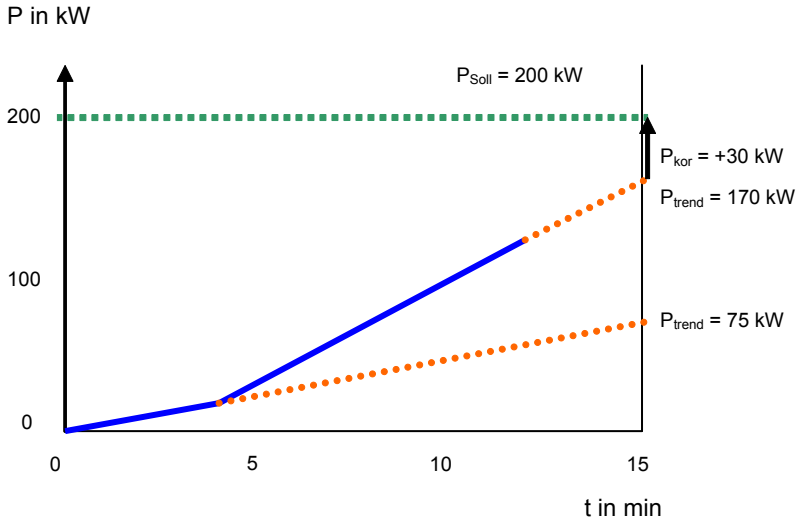
7.12.1.2 Trendberechnungs-Algorithmus

Die Aufgabe des Algorithmus ist es, die Trendleistung und die Korrekturleistung zu berechnen. Anhand der verbrauchten Messperiodenleistung (kumulierte Leistung), der Momentanleistung und der Messperiodenrestzeit wird die Trendleistung errechnet. Die Trendleistung ist der zu erwartende Leistungsbezug am Ende der Messperiode. Mit dieser Trendleistung lässt sich eine Korrekturleistung errechnen. Die errechnete Korrekturleistung bestimmt, ob Verbraucher zu- oder abgeschaltet werden müssen.

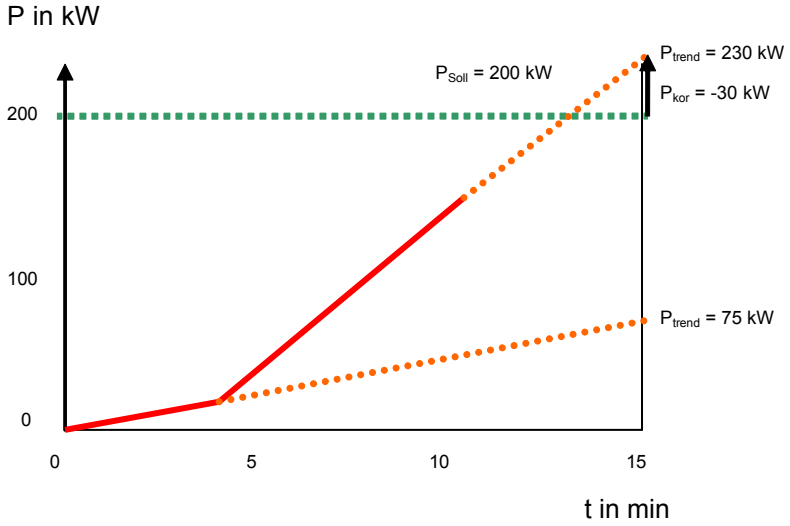
Die Berechnung basiert jeweils auf den erfassten Messwerten innerhalb des Berechnungsintervalls. So führen z. B. die Anzahl der erfassten Intervalle je Berechnungsintervall zu einer unterschiedlichen Steigung der Trendleistungskurve.



Die Trendleistungsberechnung ist die Projektion des momentanen Leistungsbezuges auf das Ende der Messperiode. Unter der Annahme, dass sich der Leistungsbezug bis zum Ende der Messperiode nicht mehr ändert, das heißt dass die Steigung konstant bleibt. Die folgenden zwei Abbildungen zeigen die Trendleistungsberechnung in graphischer Form:



© 2010 Alexander Maier GmbH



Über den einstellbaren Berechungsintervall lässt sich die Reaktionsgeschwindigkeit des Algorithmus in Sekunden einstellen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.3 Schaltverhalten

Die berechnete Korrekturleistung entscheidet darüber, ob Verbraucher zu- oder abgeschaltet werden. Der Wert kann positiv oder negativ sein. Bei positiver Korrekturleistung können Verbraucher zugeschaltet, bei negativer müssen Verbraucher abgeschaltet werden. Das Ab- oder Zuschalten der Verbraucher wird streng nach den Prioritäten der Ausgänge durchgeführt. Die Verbraucher mit der höheren Priorität werden zuerst zugeschaltet, die mit der niedrigeren Priorität werden als erstes abgeschaltet. Die Anzahl der Verbraucher, welche ab- oder zugeschaltet werden, ist von der berechneten Korrekturleistung und der Leistungsangabe der einzelnen Verbraucher abhängig. Die Korrekturleistung bestimmt, welche Leistung zu- oder abgeschaltet werden muss.

Abschalten von Verbrauchern
Beim Abschalten müssen mindestens so viele Verbraucher abgeschaltet werden, dass die Summe der Leistungen der Verbraucher größer/gleich der Korrekturleistung ist.

Zuschalten von Verbrauchern
Beim Zuschalten können so viele Verbraucher zugeschaltet werden, dass die Summe der Leistungen der Verbraucher kleiner/ gleich der Korrekturleistung ist.

Beispiel für das Zu- und Abschalten von Verbrauchern:

Korrekturleistung = -30 kW

Verbraucher 1 = 5 kW
Verbraucher 2 = 20 kW
Verbraucher 3 = 10 kW
Verbraucher 4 = 20 kW
Verbraucher 5 = 5 kW

Die Verbraucher sind nach Prioritäten sortiert: 1 ist die niedrigste, 5 die höchste Priorität.

Beim Abschalten werden die Verbraucher 1 bis 3 abgeschaltet, beginnend bei der niedrigsten Priorität. Die Summe ihrer Leistungsangaben beträgt 35 kW und muss größer/gleich der Korrekturleistung mit 30 kW sein.

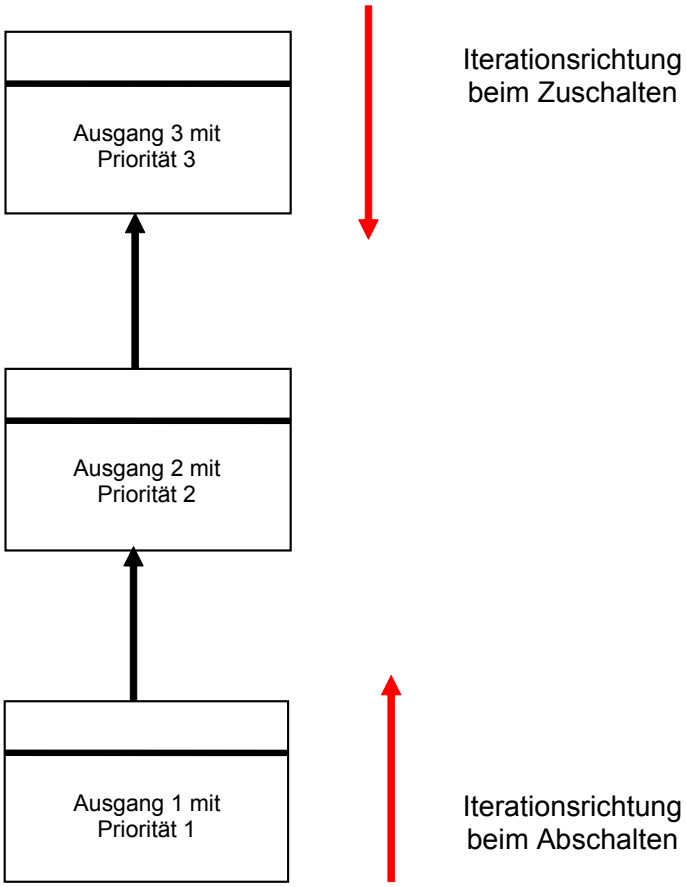
Für das Zuschalten werden die Verbraucher 5 bis 4 zugeschaltet, beginnend bei der höchsten Priorität. Die Summe ihrer Leistungsangaben beträgt 25 kW und muss kleiner/gleich der Korrekturleistung mit 30 kW sein.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.4 Prioritätssteuerung

Prioritätsfolge

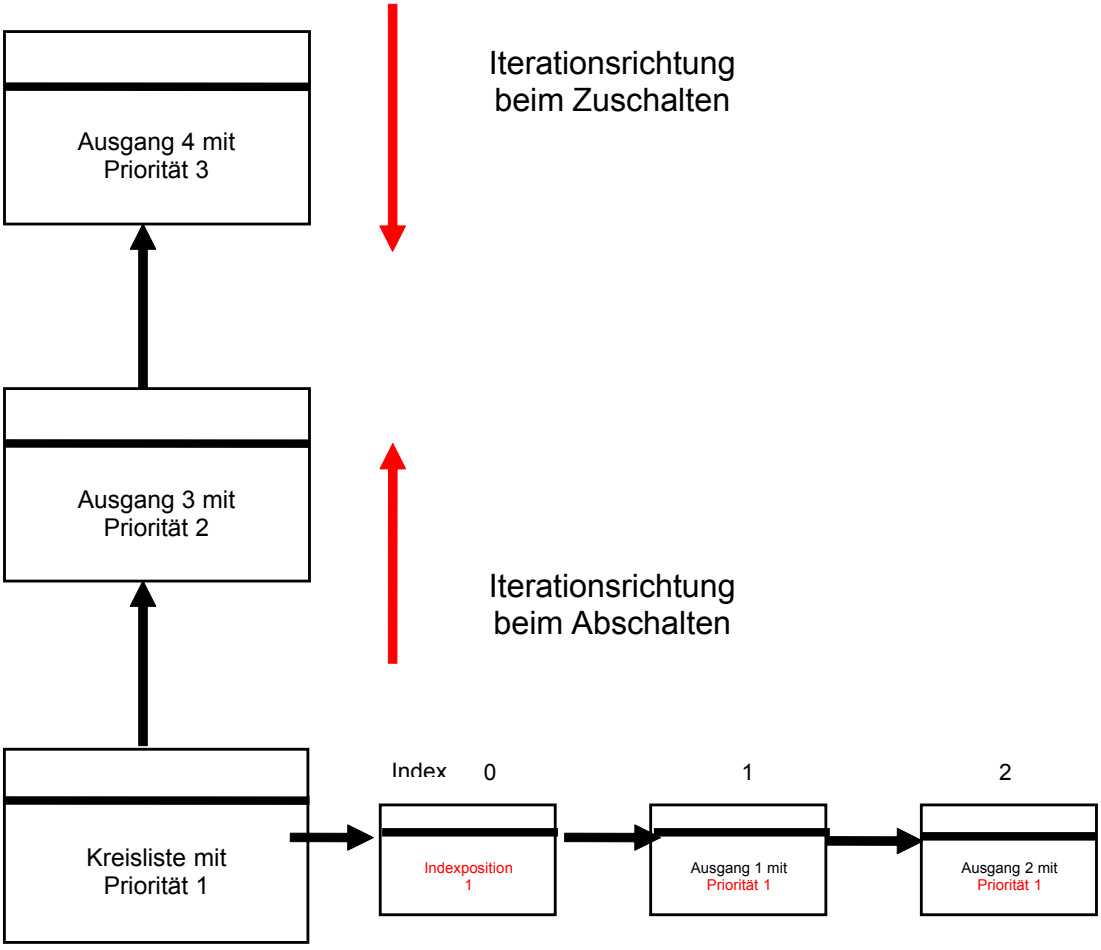
Die Prioritätssteuerung kontrolliert das Ab- und Zuschalten streng nach den vorgegebenen Prioritäten der Ausgänge. Die Ausgänge mit der niedrigsten Priorität werden zuerst abgeschaltet, beim Zuschalten hingegen die mit der höchsten Priorität.


Ausgang 3 mit Priorität 3
Ausgang 2 mit Priorität 2
Ausgang 1 mit Priorität 1
Iterationsrichtung beim Zuschalten
Iterationsrichtung beim Abschalten

© 2010 Alexander Maier GmbH

Kreisschaltung

Die Prioritäten der Ausgänge müssen sich nicht zwingend unterscheiden, es können auch mehrere identische Prioritäten für die Ausgänge vergeben werden. Sortiert man die Liste, wie oben, nach Prioritäten kommt es in diesem Fall zu einem Problem bei einer Schalthandlung. Die Ausgänge gleicher Priorität befinden sich in der Liste hintereinander. Wird nun eine Schalthandlung ausgeführt, so wird der erste vorkommende Ausgang mit gleicher Priorität bevorzugt behandelt. Da dies nicht sein darf, wendet man hier eine Kreisschaltung an, um das Problem zu lösen. Die Kreisschaltung fasst die Ausgänge mit gleicher Priorität zusammen und lässt für eine Schalthandlung immer den Ausgang mit der längsten Ruhephase zu. Mit dieser Maßnahme wird erreicht, dass keiner der Ausgänge gleicher Priorität bevorzugt behandelt wird.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.5 Messperioden Synchronisierung

Der Synchronimpuls-Eingang des Maximumwächters wird mit einer Flankenerkennung überwacht. Die Messeperiode startet entweder mit einer fallenden oder mit einer steigenden Flanke des Synchronimpulses. Die Art des Impulses ist von dem jeweiligen EVU abhängig und kann über den Dialog Allgemeine Einstellungen definiert werden. Mit der auslösenden Flanke, steigend oder fallend, wird die Messpause gestartet. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird dann die Freigabe für die Trendberechnung erteilt und die Leistungsoptimierung kann beginnen. Dieser Vorgang wiederholt sich stetig mit jeder neuen Messperiode, um die Synchronisation zwischen EVU und Maximumwächter zu gewährleisten.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.6 Berechnung der Momentanleistung

Zur Berechnung der Momentanleistung müssen dem Maximumwächter Arbeitsimpulse, Arbeitswerte oder Momentanleistungswerte zur Verfügung gestellt werden. Bei den Arbeitswerten und den Arbeitsimpulsen ist eine Umrechnung zur Momentanleistung nötig, die in den folgenden zwei Abschnitten erklärt wird.

Arbeitsimpulse
Die Arbeitsimpulse können von einem Leistungszähler des EVU geliefert werden. Es handelt sich dabei um energieproportionale Impulse. Die Momentanleistung lässt sich aus dem Impulsabstand der Arbeitsimpulse berechnen. Verringert sich der Abstand der Arbeitsimpulse, so steigt die Leistung. Um die Momentanleistung aus dem Impulsabstand errechnen zu können, benötigt man noch die Impulswertigkeit des Leistungszählers. Die Impulswertigkeit gibt Informationen über die Anzahl der Impulse pro Kilowattstunde. Entweder kann man sie dem Leistungszähler direkt entnehmen oder sie kann aus den Daten des Zählers berechnet werden.

Beispiel für eine Momentanleistungsberechnung mit der Berechnungsgrundlage Arbeit in 1 Stunde

Gemessener Impulsabstand ti = 0,5 s.

Aus dem Impulsabstand ti = 0,5 s wird die Anzahl der Impulse in einer Stunde berechnet.

(1) 3600 s / 0,5 s = 7200 Impulse / h

Mit einer Impulswertigkeit des Leistungszählers von 0,1 kWh/Imp.

(2) Pmom = 7200 Imp./h x 0,1 kWh / Imp.

Pmom = 720 kW

Pmom: Momentanleistung
Imp: Impulse

© 2010 Alexander Maier GmbH

Beispiel für die Berechnung der Impulswertigkeit des Leistungszählers

Zählerangabe
- Angabe der Zählerumdrehung für 1kWh (800 U / kWh)
- 6 Impulse pro Umdrehung
- Stromwandler 2000 / 5A
- Spannungswandlerfaktor = 1

(1) Stromwandlerfaktor = 2000 / 5A = 400

(2)

$$\text{Impulswertigkeit} = \frac{1}{800\frac{U}{kWh} * 6\frac{\text{Imp.}}{U} * \frac{1}{400}} = 0{,}0833 \text{ kWh/Imp}$$

Arbeitswerte
Bei modernen Energieverbrauchszählern besteht oft die Möglichkeit Arbeitswerte auszugeben. Die Arbeitswerte lassen sich sehr einfach auf die Momentanleistung umrechnen. Hierzu muss man die Differenz zwischen dem gerade empfangenen und dem zuletzt empfangen Arbeitswert bilden, daraus erhält man die Momentanarbeit. Diese muss dann nur noch durch den verstrichenen Zeitintervall zwischen dem Empfang der beiden Arbeitswerte geteilt werden.

Beispiel für eine Momentanleistungsberechnung mit der Berechnungsgrundlage Arbeit in 1 Stunde:

Gemessener Empfangsabstand der empfangenen Arbeitswerte ti = 5 s.

Wi = 100 kWh.

Wi-1 = 95 kWh.

Wmom = Wi - Wi-1 = 100 kWh – 95 kWh = 5 kWh

Pmom = 5 kWh / 0,5 s = 5 kW * 3600 s / 5 s = 3600 kW

Pmom = 3600 kW

Pmom: Momentanleistung
Wmom: Momentanarbeit
Wi : gerade empfangener Arbeitswert
Wi-1 : zuletzt empfangener Arbeitswert

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.7 Logging

Der Maximumwächter führt eine Log-Datei, in welcher die Statusmeldungen mit einer ID, Datum und Informationstext gespeichert werden. Die ID ist eine fortlaufende Nummer, deren Zweck es ist, eine Korruption der Datei zu erschweren. Das Löschen einzelner Einträge kann anhand der ID-Reihenfolge erkannt werden. Außer den Statusmeldungen können auch sämtliche Parameteränderungen, welche zur Laufzeit am Maximumwächter vorgenommen werden, in der Log-Datei gespeichert werden. Diese erweiterte Funktion des Loggings kann bei Bedarf auch deaktiviert werden. Bei Touch-Panel PCs, welche mit einer CF-Card bestückt sind, ist es sinnvoll den Speicherzugriff so gering wie möglich zu halten. Die Log-Datei wird immer im Projektverzeichnis des Maximumwächters mit dem Namen EventList und der Dateierweiterung .log (EventList.log) gespeichert. Die Log-Datei dient der Fehleranalyse bei einer Störung und zu Dokumentationszwecken des Maximumwächters.

Beispiel einer Log-Datei mit Aktivierung des erweiterten Loggens:

ID	Datum	Informationstext
206	31.01.2007 16:02:14	MaximumWächter auf Interne Synchronisation umgestellt
207	31.01.2007 16:02:14	Sollwert Max 1 wurde geändert von 0 kW auf 0,180 kW
208	31.01.2007 16:02:14	Sollwert Max 2 wurde geändert von 0 kW auf 0,25 kW
209	31.01.2007 16:02:14	Sollwert Max 3 wurde geändert von 0 kW auf 0,25 kW
210	31.01.2007 16:02:14	Sollwert Max 4 wurde geändert von kW auf 0,25 kW
211	31.01.2007 16:02:14	Die Periodendauer wurde geändert von 15 Min auf 1 Min
212	31.01.2007 16:02:14	Die Messpause wurde geändert von 0 Sek auf 9 Sek
213	31.01.2007 16:02:14	Die Zählerüberwachung wurde deaktiviert
214	31.01.2007 16:02:14	MaximumWächter auf Leistungswerte umgestellt
215	31.01.2007 16:02:14	Der Ausgang Neu 009 wurde der Liste hinzugefügt
216	31.01.2007 16:02:14	Der Ausgang Neu 008 wurde der Liste hinzugefügt
217	31.01.2007 16:02:14	Der Ausgang Neu 007 wurde der Liste hinzugefügt
218	31.01.2007 16:02:14	Der Ausgang Neu 006 wurde der Liste hinzugefügt
219	31.01.2007 16:02:14	Der Ausgang Neu 005 wurde der Liste hinzugefügt
220	31.01.2007 16:02:14	Der Ausgang Neu 004 wurde der Liste hinzugefügt
221	31.01.2007 16:02:14	Der Ausgang Neu 003 wurde der Liste hinzugefügt
222	31.01.2007 16:02:14	Der Ausgang Neu 002 wurde der Liste hinzugefügt
223	31.01.2007 16:02:14	Der Ausgang Neu 001 wurde der Liste hinzugefügt

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.8 Parameter

In den nachfolgenden Dialogen werden die grundlegenden Betriebsparameter erklärt.

- EVU-Parameter (Sollwerte / Synchronisation)

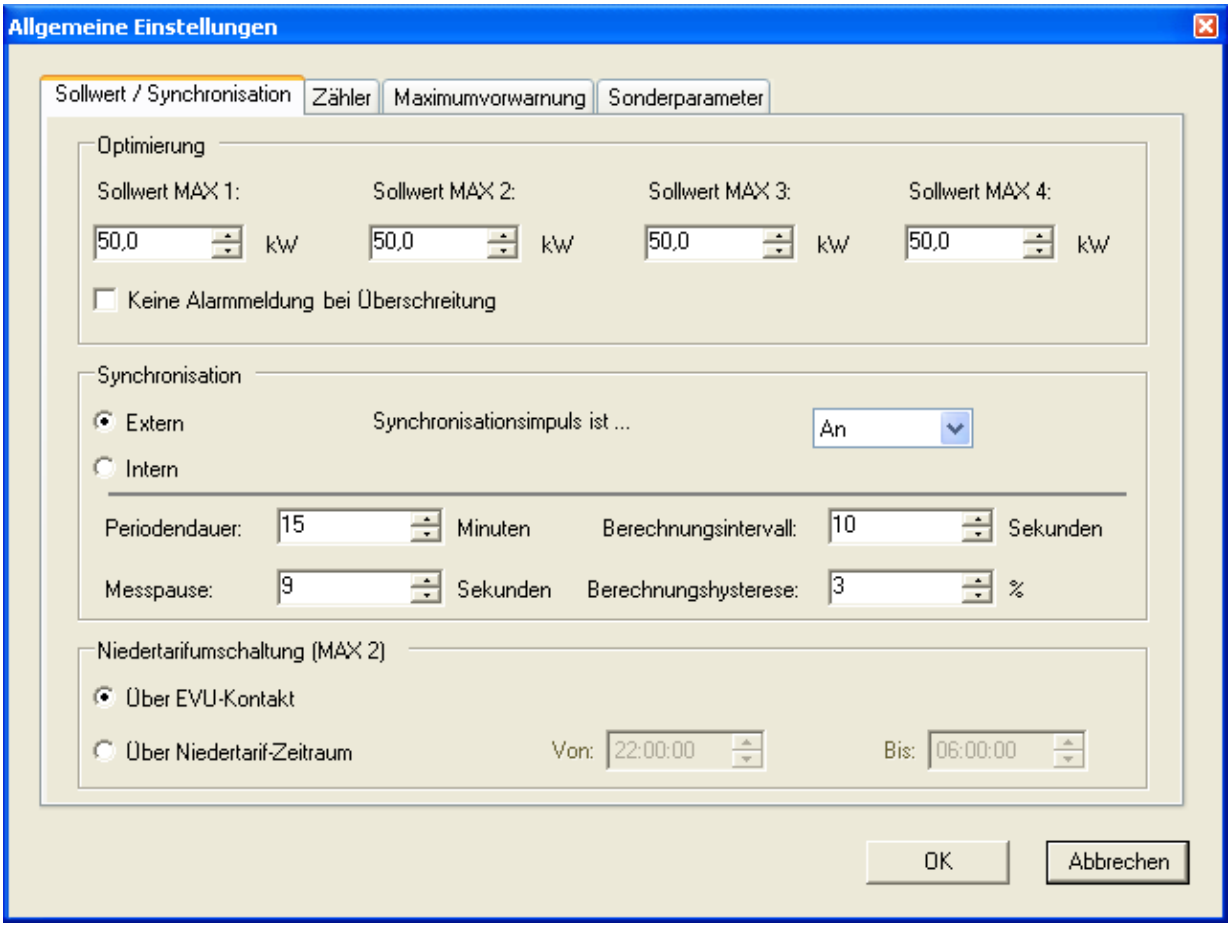
- Mess-Parameter (Zähler)

- Maximumvorwarnung

- Sonderparameter

- Schaltausgänge

7.12.1.8.1 EVU-Parameter



Leistungssollwert MAX 1
Hier wird der Leistungs-Sollwert eingestellt auf den der Maximumwächter begrenzen soll.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Leistungssollwerte MAX 2 bis MAX 4
Die Leistungs-Sollwerte MAX 2 bis MAX 4 werden für die Niedertarifumschaltung benötigt. Hier können dann für die Hoch-, Nieder-, und Sondertarife die Leistungs-Sollwerte festgelegt werden. Die Umschaltung erfolgt entweder über einen externen Kontakt oder über einen definierten Tageszeitraum. Die Tageszeitraum-Umschaltung kann nur auf den Leistungs-Sollwert MAX 2 angewendet werden.

Synchronisation extern
Der Maximumwächter synchronisiert sich mit Hilfe des Synchronimpulses auf die vom EVU vorgegebene Messperiode.

Synchronisation intern
Wird vom EVU kein Synchronimpuls zu Verfügung gestellt, kann mit diesem Parameter auf interne Synchronisation umgeschaltet werden. Der Maximumwächter erzeugt dann selbst die Messperiodenzeit.

Synchronisationsimpuls
Hier wird die Art des vom EVU zur Verfügung gestellten Synchronimpulses eingestellt. Es kann zwischen An- und Aus-Signal gewählt werden. Es ist keine vollständiger Impuls erforderlich, lediglich das triggern des Eingangs mit dem definierten Signal.

Periodendauer
Hier wird die Messperiodendauer des Maximumwächters einschließlich der Messpause festgelegt. Für den Synchronbetrieb zwischen EVU und Maximumwächter muss hier die vom EVU vorgegebene Messperiodendauer eingetragen werden.

Messpause
Dieser Parameter legt den messfreien Zeitraum in der Messperiode fest. Der messfreie Zeitraum wird vom EVU zur Synchronisierung zur Verfügung gestellt. Dabei handelt es sich um die Impulsdauer des Synchronimpulses.

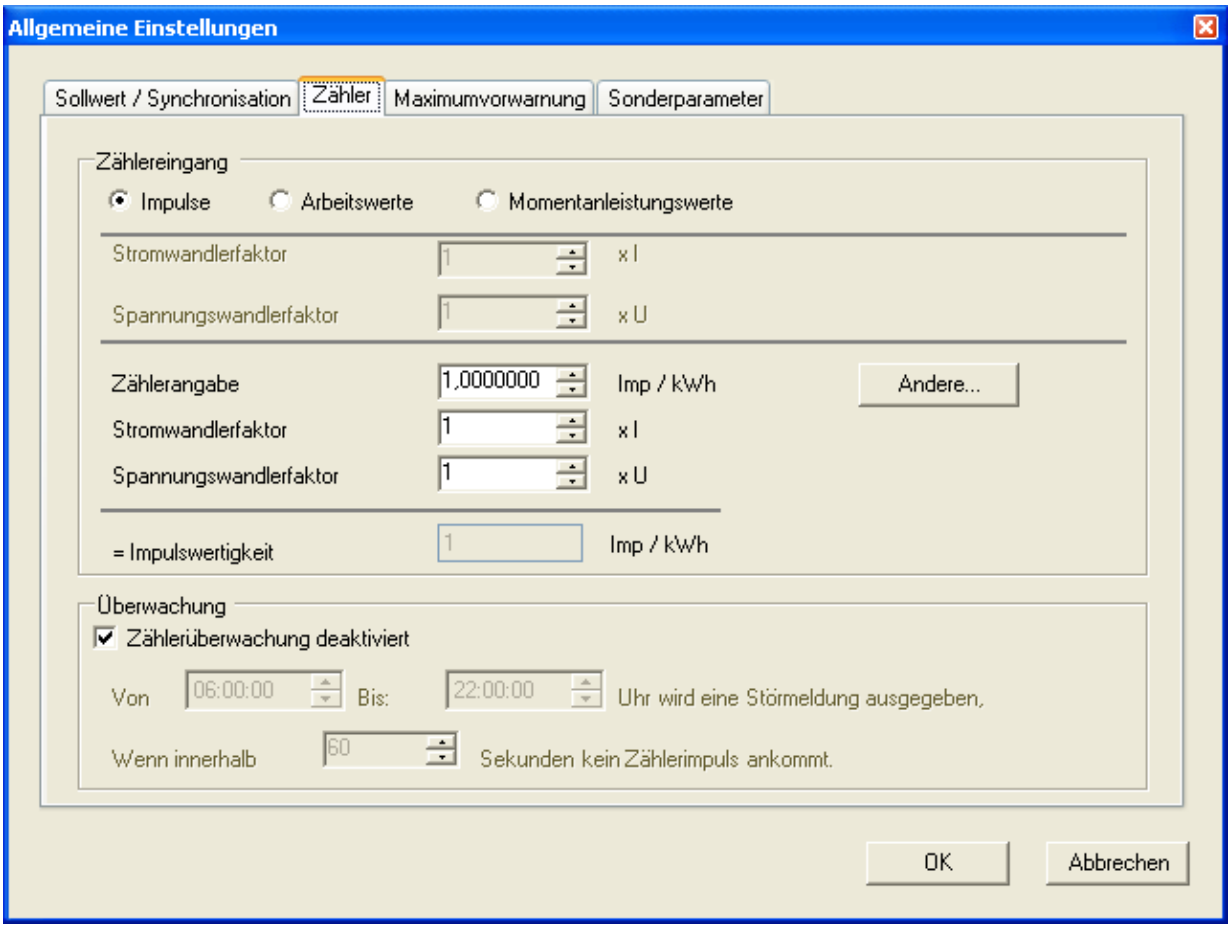
Berechnungsintervall
Über das einstellbare Berechungsintervall lässt sich die Reaktionsgeschwindigkeit des Maximum Wächters in Sekunden einstellen. In diesem Intervall wird der Leistungstrend berechnet und die Schaltausgänge zyklisch gesetzt.

Berechnungshysterese
Über den Parameter Berechnungshysterese wird eine Schalthysterese für das zu- und abschalten der Ausgänge erzeugt. Dies Hystere versteht sich dabei als "berechnungsinterne Reduzierung" des Leistungssollwertes, d. h. bei z. B. eingestelltem Sollwert von 100 kW und einer Berechnungshysteres von 3%, wird intern mit einem Leistungssollwert von 97 kW berechnet.

Niedertarifumschaltung
Bei entsprechender Tarifregelung muss auf eine Niedertarifzeit umgeschaltet werden. Im Niedertarifzeitraum sind die Kosten des Energiebezugs geringer. Die Umschaltung kann über einen externen Kontakt des EVU, oder über eine interne Zeitschaltung, erfolgen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.8.2 Mess-Parameter



Zählereingang
Mit diesem Parameter wird die Eingangssignalart für die Momentanleistung des Maximumwächters festgelegt. Es kann zwischen Impulsen, Arbeitswerten und Momentanleistungswerten gewählt werden. Entscheidet man sich für Impulse, arbeitet der Maximumwächter mit energieproportionale Arbeitsimpulsen. Bei Arbeitswerten werden Energiewerte, bei Momentanleistungswerten werden Leistungswerte verarbeitet.

Zählerangabe Impulswertigkeit
Hier wird die Impulswertigkeit des verwendeten Impulsgeberzählers eingestellt. Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn der Zählereingang auf Impulse eingestellt ist.

Stromwandlerfaktor
Bei der Verwendung eines Stromwandlers kann hier das Übersetzungsverhältnis angegeben werden.

Spannungswandlerfaktor
Bei der Verwendung eines Spannungswandlers kann hier das Übersetzungsverhältnis angegeben werden.

Überwachung
Das Empfangen der erforderlichen Messwerte kann vom Maximumwächter überwacht werden. Er prüft dann, ob entsprechende Eingangswerte innerhalb einer einstellbaren Zeit eintreffen.

Zeitspanne

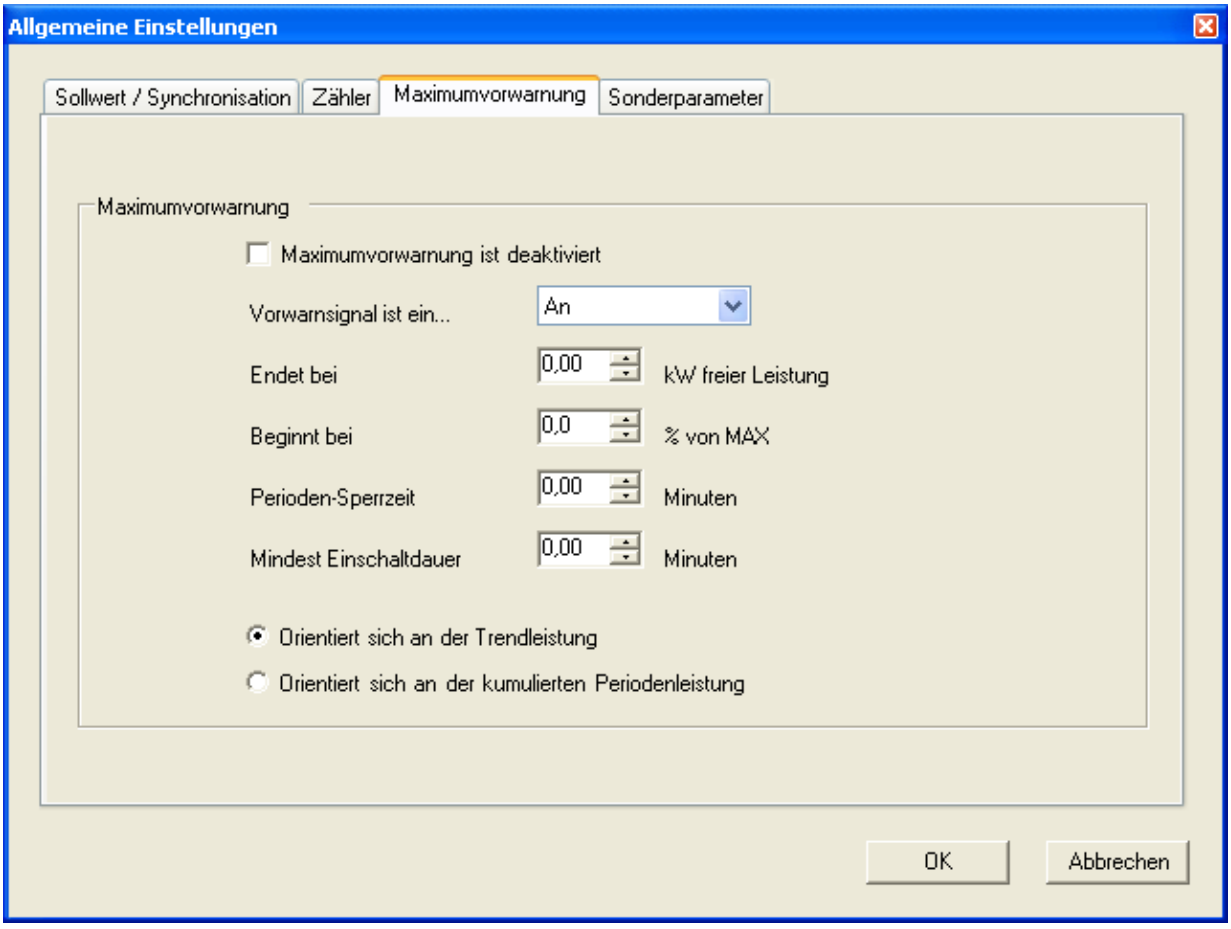
© 2010 Alexander Maier GmbH

Wird am Zählereingang des Maximumwächters für die hier einstellbare Zeitspanne kein Wert empfangen, wird eine Fehlermeldung ausgegeben und der Maximumwächter geht in einen Notbetrieb über.

Überwachungszeitraum der Zählerimpulse
Mit diesem Parameter wird festgelegt in welchem Tageszeitraum die Zählerüberwachung aktiv ist.

Hinweis: Die Zählerüberwachung muss für die Schwachlast-Phasen in aktiv sein, sonst werden, ohne einen "echten Ausfall der Messwerte", Störmeldungen ausgegeben und der Maximumwächter in den Notbetrieb geschaltet.

7.12.1.8.3 Maximumvorwarnung



Vorwarnsignal ist ein...
Mit diesem Parameter wird das Schaltverhalten der Maximumvorwarnung eingestellt. Man kann zwischen An- und Aus-Signal wählen. Dieses Signal wird bei Aktivierung der Maximumvorwarnung am Ausgang ausgegeben, bei Deaktivierung das inverse Signal.

Schaltkriterium (Endet bei, Beginnt bei)
Diese Parameter legen das Auslöseverhalten der Maximumvorwarnung fest. Die Auslösung der Maximumvorwarnung wird in Prozent auf den aktiven Sollwert angegeben. Bei Erreichen dieses eingestellten Prozentualwertes wird die Maximumvorwarnung ausgelöst.
Die Maximumvorwarnung endet bei Erreichen der eingestellten freien Leistung. Die Schalthysterese setzt sich aus dem Einschaltpunkt der Prozentualangabe vom aktiven Leistungs-Sollwert und dem Rückschaltpunkt der Angabe der freien Leistung, welche mindestens zur Verfügung stehen muss,

© 2010 Alexander Maier GmbH

zusammen.

Perioden-Sperrzeit
Die Perioden-Sperrzeit startet zu Beginn jeder Messperiode. Während dieser Zeit ist die Maximumvorwarnung gesperrt.

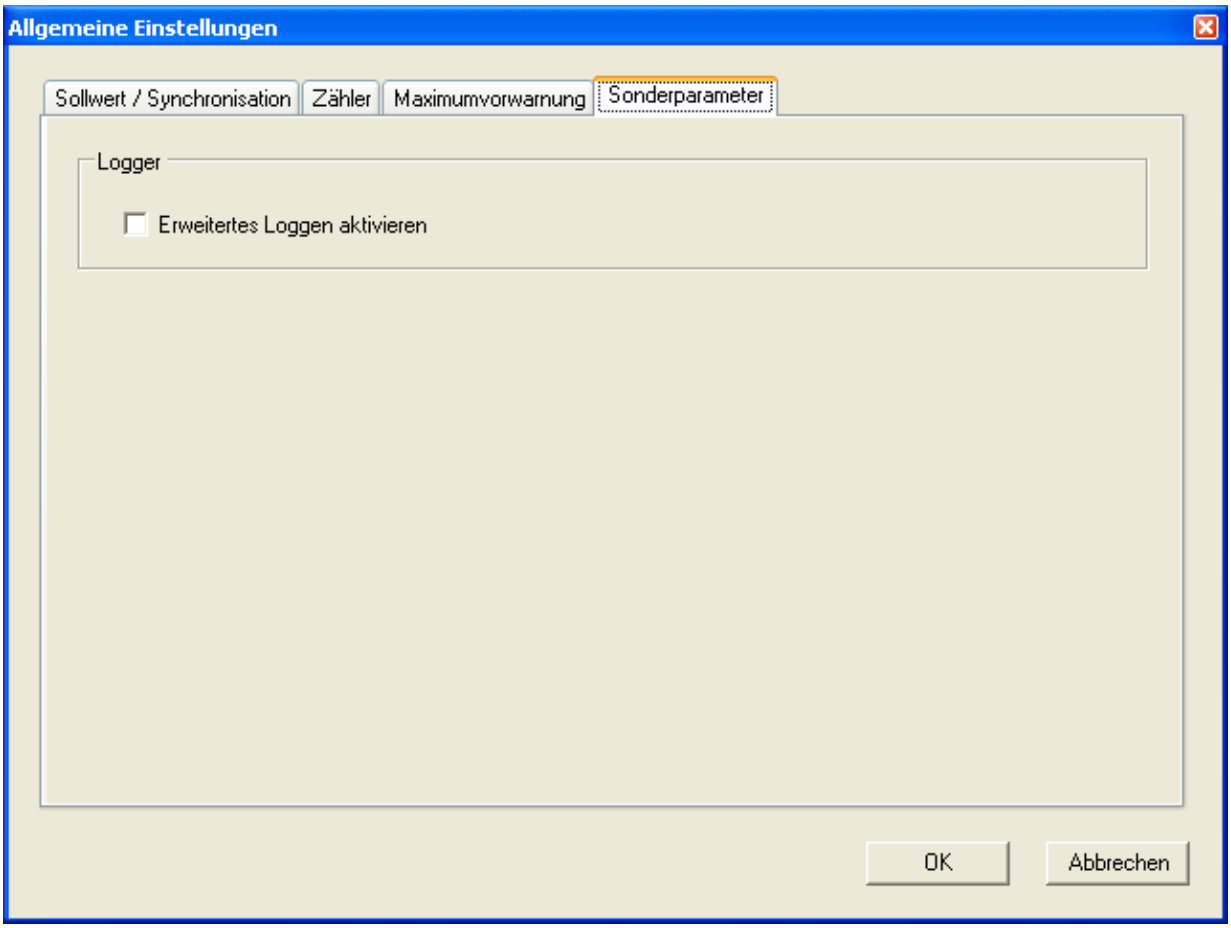
Mindest Einschaltdauer
Die Mindest Einschaltdauer bestimmt die minimale Abschaltdauer der Maximumvorwarnung bei Auslösung. Diese Zeit hat eine höhere Priorität als die Perioden-Sperrzeit.

Maximumvorwarnung bei Trendleistung
Die Maximumvorwarnung spricht an, wenn die berechnete Trendleistung den programmierten prozentualen Wert des aktiven Leistungs-Sollwerts (MAX 1, MAX 2, MAX 3, MAX 4) erreicht hat.

Maximumvorwarnung bei kumulierter Leistung
Die Maximumvorwarnung spricht an, wenn die berechnete kumulierte Leistung den programmierten prozentualen Wert des aktiven Leistungs-Sollwert (MAX 1, MAX 2, MAX 3, MAX 4) erreicht hat.

7.12.1.8.4 Sonderparameter

Über diesen Parameter wird das erweiterte Loggen aktiviert oder deaktiviert.

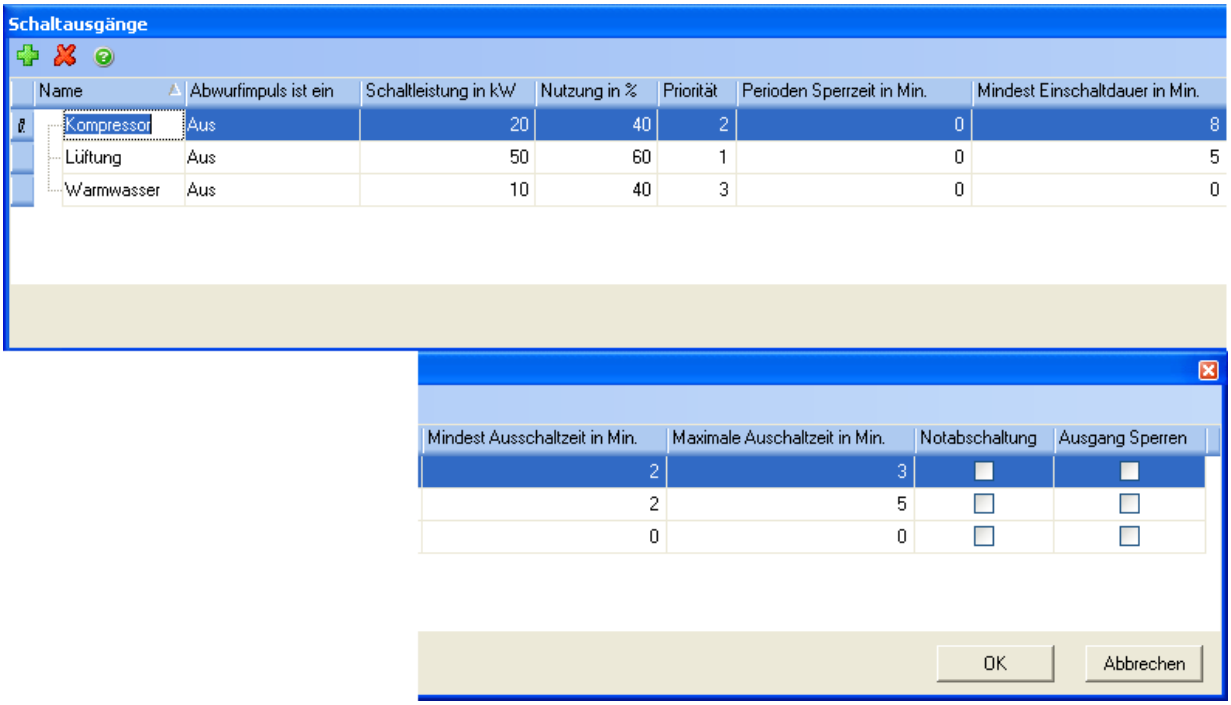


7.12.1.8.5 Schaltausgänge

Hinweis: Bitte ermitteln Sie die unten angeführten Parameter und Werte so exakt wie möglich. Sie dienen als Grundlage für den internen Berechnungs-Algorithmus. Je exakter die Vorgaben der

© 2010 Alexander Maier GmbH

Realität entsprechen, desto exakter kann der MaximumWächter intern berechnen.



Name
Der Name des Ausgangs bzw. der Schaltstufe.

Abwurfimpuls ist ein
Mit diesem Parameter wird das Schaltverhalten des Ausgangs eingestellt. Man kann zwischen An und Aus wählen. Wählt man An, so wird bei der Abschaltung (Abwurf) des Ausgangs, ein positiver Impuls (An) ausgegeben. Bei Aus wird ein negativer Impuls (Aus) ausgegeben.

Schaltleistung in kW
Hier wird die Nominal-Leistung der zu dieser Schaltgruppe gehörigen Verbraucher eingetragen.

Nutzung in %
Mit der Nutzung wird festgelegt, zu wie viel Prozent die eingestellte Leistung des Ausgangs in die Korrekturberechnung eingeht. Die Nutzung definiert die Wahrscheinlichkeit der Leistungssnutzung, wenn der Verbraucher eingeschaltet ist. Bei einer Glühbirne sind das 100%, bei einem Kompressor vielleicht nur 40%.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Priorität
Über diesen Parameter wird jedem Ausgang eine Rangfolge (Priorität) für die Einbeziehung in die Prioritätsfolge (kontrolliert das Ab- und Zuschalten) zugeordnet. Die niedrigste Priorität ist 0.

Perioden Sperrzeit in Minuten
Die Perioden Sperrzeit wird zu Beginn jeder Messperiode gestartet. Die Ausgänge, für welche eine Perioden Sperrzeit eingestellt ist, werden mit Beginn der neuen Messperiode zugeschaltet. Während der Sperrzeit wird das Abschalten der Ausgänge auch bei einer trendmäßigen Leistungsüberschreitung verhindert. Die Messperiodensperrzeit wird nicht gestartet, wenn die Mindestausschaltzeit noch läuft.

Mindest Einschaltdauer in Minuten
Mit dieser Zeit wird eine Mindestlaufzeit nach Wiederzuschalten des Ausgangs definiert. In dieser Zeitspanne kann der Ausgang nicht wieder abgeschaltet werden.

Mindest Ausschaltzeit in Minuten
Minimale Zeitdauer, welche ein Ausgang beim Abwurf abgeschaltet bleiben muss. Durch diese Mindestausschaltzeit wird ein allzu häufiges Schalten und somit eine Beschädigung von Verbrauchern vermieden.

Maximale Ausschaltzeit in Minuten
Mit dieser Zeit wird eine maximale Ausschaltzeit nach Abschaltung des Ausgangs definiert. Der Ausgang kann für maximal diese Zeit ausgeschaltet werden.

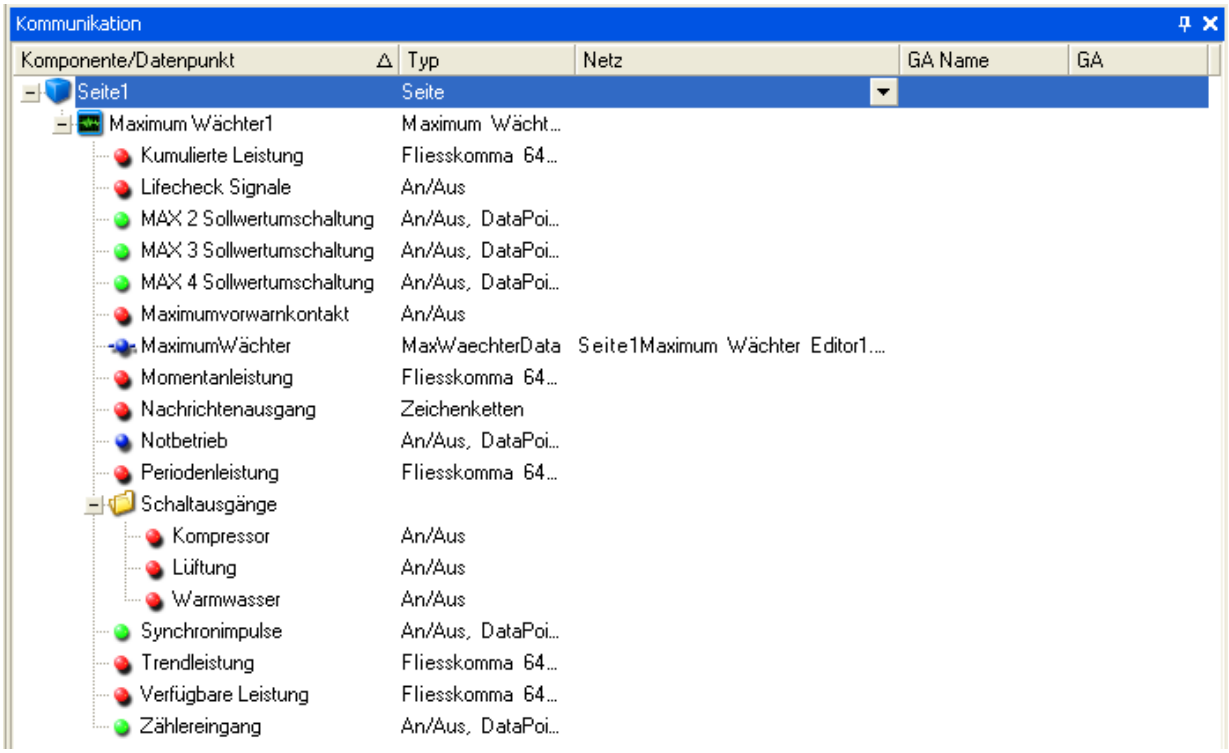
Notabschaltung
Durch das Aktivieren dieses Parameters wird der Ausgang zur Notabschaltung hinzugefügt. Die Notabschaltung wird bei einer Störung des Maximumwächters ausgelöst. Ausgänge, bei welchen die Notabschaltung aktiviert ist, werden dann sofort abgeschaltet. Dadurch wird im Störungsfall eine Leistungsüberschreitung verhindert.

Ausgang Sperren
Wird dieser Parameter aktiviert, so steht der Ausgang für die Leistungsoptimierung nicht mehr zur Verfügung.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.1.9 Kommunikationsanschlüsse

Die Kommunikationsanschlüsse des Maximumwächters werden im Kommunikationsfenster des Editors angezeigt.



Kumulierte Leistung
Die effektiv aufsummierte Leistung der aktuellen Messperiode wird über diesen Ausgang ausgegeben.

Lifecheck Signale
Hier wird periodisch, jede Sekunde, ein Impuls ausgegeben. Mit diesem Impuls kann die Funktion des Maximumwächters zur Laufzeit überwacht werden.

MAX 2 Sollwertumschaltung
Für die Umschaltung des Leistungs-Sollwertes auf MAX 2 muss hier ein An-Signal anliegen.

MAX 3 Sollwertumschaltung
Für die Umschaltung des Leistungs-Sollwertes auf MAX 3 muss hier ein An-Signal anliegen.

MAX 4 Sollwertumschaltung
Für die Umschaltung des Leistungs-Sollwertes auf MAX 4 muss hier ein An-Signal anliegen.

Maximumvorwarnkontakt
Dieser Ausgang wird bei einer drohenden Leistungsüberschreitung durch die Maximumvorwarnung gesetzt.

MaximumWächter
Über diesen Datenpunkt wird der Maximum Wächter Editor an die Komponente angeschlossen.

Momentanleistung
Gibt die errechnete Momentanleistung des Maximumwächters als Wert aus.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Nachrichtenausgang
Über diesen Ausgang werden Statusmeldungen des Maximumwächters als Zeichenketten (Strings) ausgegeben, um Sie z. B. an eine E-Mailer Komponente zu übergeben oder in einem Wertabhängigen Text anzuzeigen.

Notbetrieb
Der Notbetrieb kann durch einen Impuls auf diesen Ein-/Ausgang manuell ausgelöst werden. Im Falle der internen Aktivierung des Notbetriebs wird das über diesen Datenpunkt ausgegeben.

Periodenleistung
Der aktuelle Leistungs-Sollwert (MAX 1-4)wird über diesen Ausgang als Wert ausgegeben.

Schaltausgänge
Dies sind die Schaltausgänge des Maximumwächters, die zum Optimieren verwendet werden. Die Verbraucher werden über diese Ausgänge angesteuert.

Synchronimpulse
Der Synchronimpuls des EVU muss hier angeschlossen werden.

Trendleistung
Die errechnete Trendleistung des Maximumwächters wird über diesen Ausgang ausgegeben.

Verfügbare Leistung
Hier wird nach jedem Berechungsintervall die in der Messperiode noch verfügbare Leistung als Wert ausgegeben.

Zählereingang
Über diesen Eingang werden, je nach Betriebsart, Leistungswerte, Arbeitswerte oder Arbeitsimpulse empfangen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.2 Maximum Wächter Editor

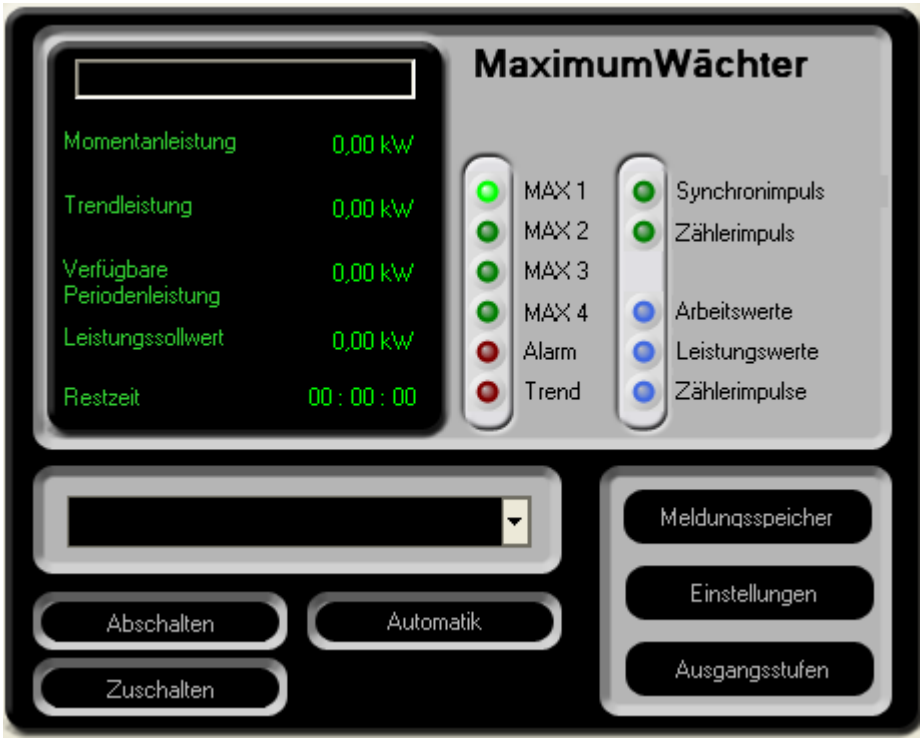
	Maximum Wächter Editor
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Datenpunktliste	
MaximumWaechter	Sendet die Einstellungen an die Maximum Wächter Komponente.
Sichtbar	die Komponente kann sichtbar und unsichtbar geschaltet werden
Dialog	
Titel	Bestimmt den Titel des Dialogfensters
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

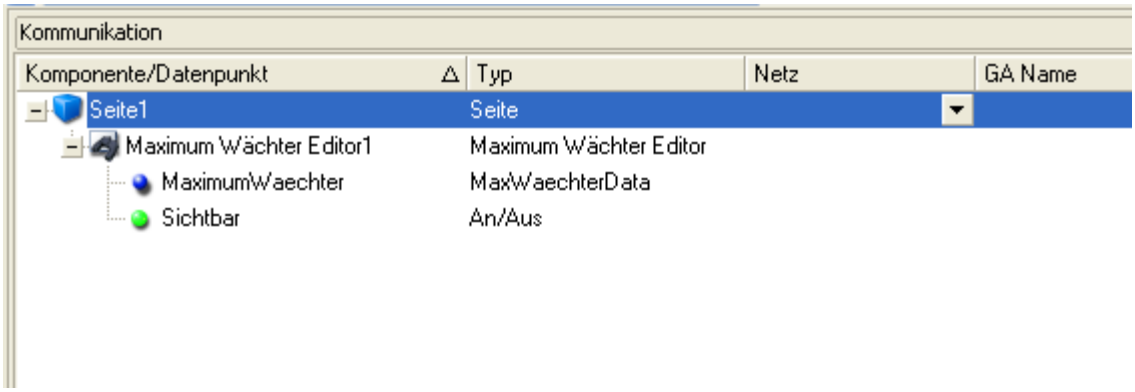
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Maximum Wächter Editor' erfolgt die Anzeige und Steuerung der Maximum Wächter Komponente.
Um den Maximum Wächter in der Runtime zu bedienen, muss auf der Oberfläche ein Maximum Wächter Editor platziert werden. Dieser muss mit dem Maximum Wächter über den Datenpunkt "MaximumWaechter" verbunden sein.

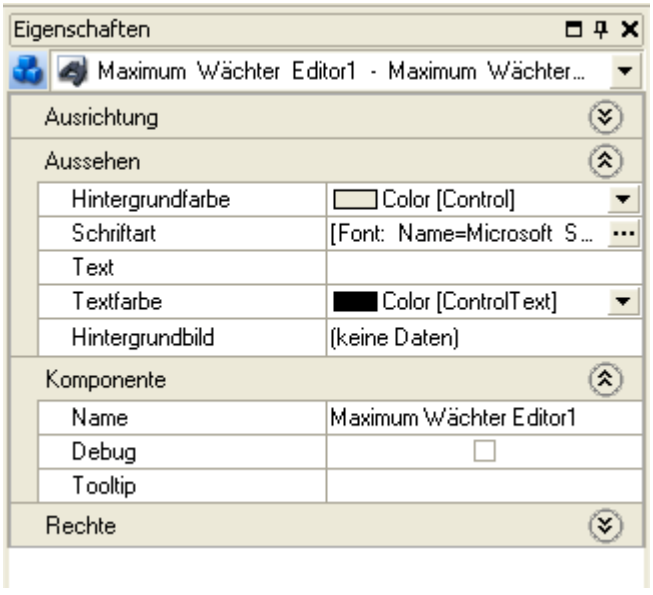
Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

Hinweis: Die Komponente muss mit dem Maximum Wächter verbunden werden, bevor Sie verwendet werden kann.

© 2010 Alexander Maier GmbH







© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.3 Energiezähler

	Energiezähler
Datenpunktliste	
Ausgang Datei-Logeintrag	Ausgabe des letzte Log-Eintrages in der Logdatei zur Anzeige oder Weiterverarbeitung als Zeichenkette
Dimmer-Eingang	Eingang für den 8bit Helligkeitswert bei Verwendung als elektrischer Zähler mit dimmbarer Last
Dimmer-Wert	Kontroll-Ausgang für den 8bit Helligkeitswert bei Verwendung als elektrischer Zähler mit dimmbarer Last
Eingang	Eingang für den Ein-/Ausschaltbefehl bei Verwendung als elektrischer Zähler mit geschalteter Last
Reset	Reset Eingang
Schwellenwert erreicht	Wird dieser Wert innerhalb des Zählers erreicht, wird die Schwellenwert erreicht-Eigenschaft auf AN gesetzt, ansonsten ist sie AUS
Summe Energiewerte	Ausgabe der aufsummierten bzw. protokollierten Einzelverbräuche als Summe
Temperatur-Eingang	Eingang für die Vorlauftemperatur-Differenz bei Verwendung als thermischer Zähler
Temperatur-Wert	Kontroll-Ausgang für die Vorlauftemperatur-Differenz bei Verwendung als thermischer Zähler
Ventil-Eingang	Eingang für die Ventilstellung als 8bit Wert bei Verwendung als thermischer Zähler
Ventil-Wert	Kontrollausgang für die Ventilstellung als 8bit Wert bei Verwendung als thermischer Zähler
Wert	Summe über alle Werte die über die 'Werteingang' Komponente eingegeben wurden.
Werteingang	Werte, die in die 'Werteingang' Komponente eingegeben werden werden addiert und können über die 'Wert' Komponente gelesen werden.
Zähler	Gibt die Anzahl der Wechsel des Eingangs von False nach True aus.
Zähler absolut	Gibt die Anzahl der empfangenen unterschiedlichen Nachrichten aus.
Zähler Statuslos	Gibt die Anzahl der empfangenen Nachrichten aus, mehrere gleiche Pakete werden mehrfach gezählt.
Zeit an	Angeschaltete Zeit in Stunden.
Zeit aus	Ausgeschaltete Zeit in Stunden.
Komponente siehe Komponente	
Debug	Die Aktivierung dieser Eigenschaft sorgt dafür dass jeder empfangene oder gesendete Wert in dem internen Logging geloggt wird.
Zähler	
Schwellenwert	Wird dieser Wert innerhalb des Zählers erreicht, wird die Schwellenwert erreicht-Eigenschaft auf AN gesetzt, ansonsten ist sie AUS

© 2010 Alexander Maier GmbH

Zählrichtung Aus nach Ein	Diese Einstellung beeinflusst die Zählrichtung des Zählerausgangs Zähler. Ausgeschaltet wird von Ein nach Aus gezählt, eingeschaltet von Aus nach Ein.
Arbeitszähler	
Einstellungen	Hier öffnen Sie den Einstellungs-Dialog des Energiezählers.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Energiezähler' ist es möglich Schaltflanken, Betriebszeiten oder analoge Werte zu zählen. Zusätzlich ist der Energiezähler für die Erfassung und Protokollierung von Verbrauchswerten geeignet. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Zähler
Die Komponente basiert auf der Zähler-Komponente aus der Kategorie Funktion. Verwenden Sie den "einfachen" Zähler für Standardaufgaben und diesen Zähler für das ermitteln von Energieverbräuchen.

Energiezähler Elektrisch
Der Energiezähler als elektrischer Arbeitszähler ermittelt die elektrische Arbeit aus der Leistung des Verbrauchers und der Einschaltzeit. Mit jedem Einschalten über den Eingang beginnt die Zeitmessung. Beim Abschalten des Verbrauchers wird die Einschaltdauer ermittelt und mit der Nennleistung zur Arbeit in diesem Zeitraum umgerechnet. Dieser Wert wird in die Logdatei geschrieben und intern aufsummiert. Der Energiesumme seit dem letzten Reset der Komponente wird auf dem Ausgang Summe Energiewerte ausgegeben.
Bei Verwendung einer gedimmten Last wird der 8bit Wert auf dem Dimmer-Eingang mit in die Berechnung einbezogen. Dabei entsprechen 255 (8bit) 100% Nennleistung.

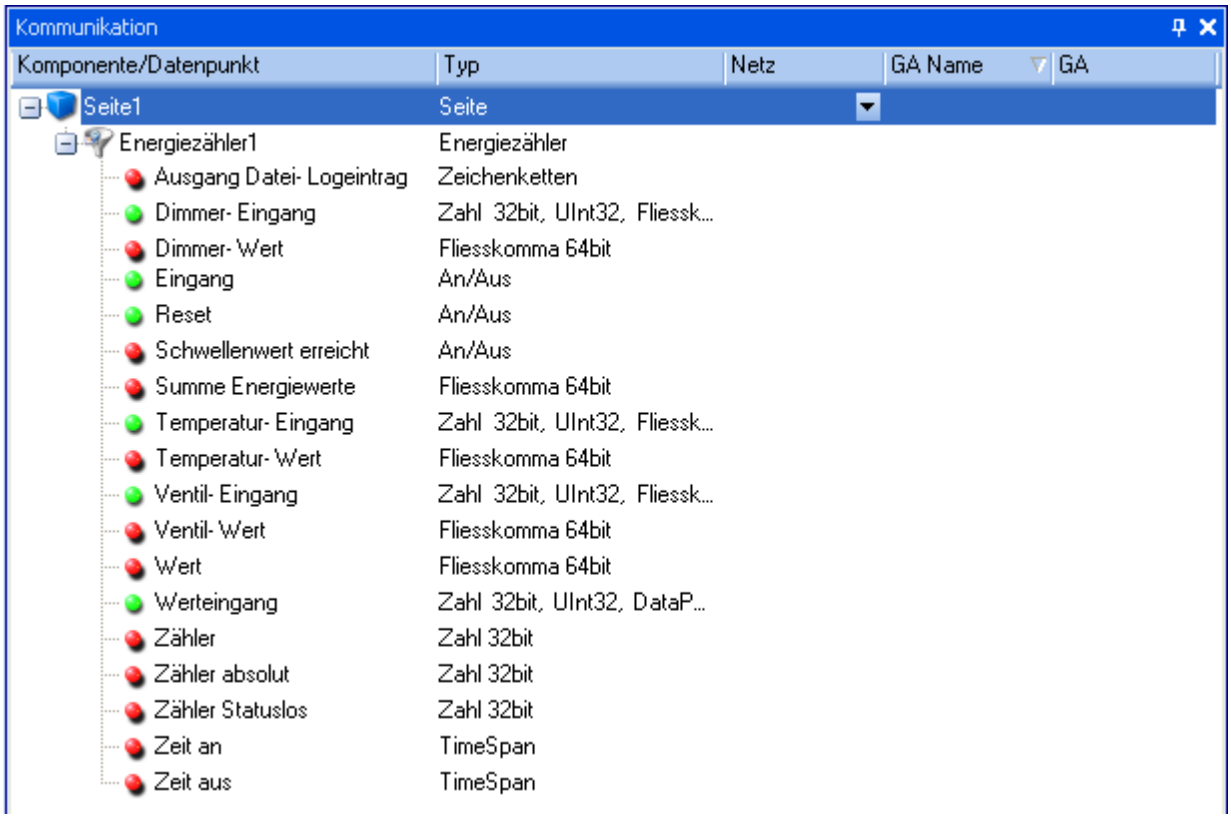
Energiezähler Wärme
Der Energiezähler als Wärme-Arbeitszähler ermittelt die thermische Arbeit aus der Ventilstellung und der Verweilzeit. Mit jedem Verfahren des Ventils wird die Ventilstellung 8bit über den Ventil-Eingang erfasst. Beim nächsten Verfahren des Ventils wird die Verweilzeit ermittelt und mit der Ventilstellung zur thermischen Arbeit in diesem Zeitraum umgerechnet. Dieser Wert wird in die Logdatei geschrieben und intern aufsummiert. Der Energiesumme seit dem letzten Reset der Komponente wird auf dem Ausgang Summe Energiewerte ausgegeben.

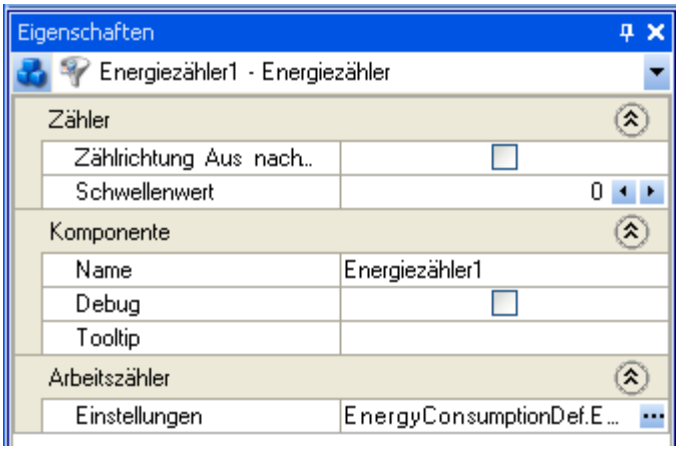
Formel für Wärmearbeit bei Verwendung ohne Vorlauf-/Rücklauftemperatur-Differenz
Waermearbeit = (VentilWert * (Zeitspanne/60))

Formel für Wärmearbeit bei Verwendung mit Vorlauf-/Rücklauftemperatur-Differenz
Waermearbeit = ((VentilWert * (Zeitspanne/60) * Tempdifferenz))

Tipp: Zur Anzeige der Werte verwenden Sie z. B. die Werteingänge der Komponenten "Wertabhängiger Text" oder den "Buttonschalter". Schalten Sie z. B. mit dem Buttonschalter den Verbraucher ein/aus und zeigen die Betriebszeit innerhalb der Tastfläche an. Beachten Sie dabei die Formatierung des Anzeigetextes in %H:%M:%S (Stunden:Minuten:Sekunden).

© 2010 Alexander Maier GmbH





© 2010 Alexander Maier GmbH

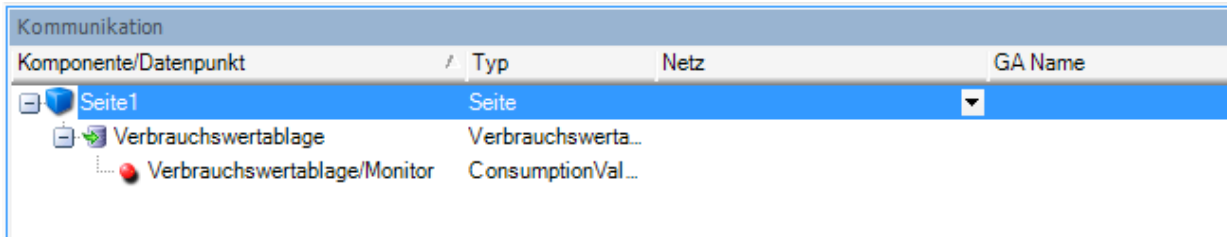
7.12.4 Verbrauchswertablage

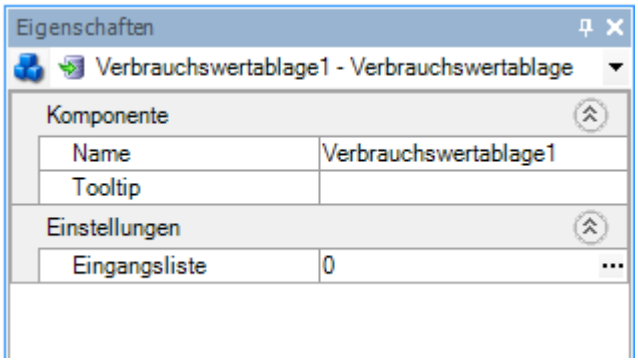
	Verbrauchswertablage
Datenpunktliste	
Verbrauchswertablage /Monitor	Dieser Ausgang muss mit der Verbrauchswertablage über den Datenpunkt "Verbrauchswertablage/Monitor" verbunden werden.
Einstellungen	
Eingangsliste	Bitte konfigurieren Sie hier die gewünschten Eingänge.
Komponente siehe Komponente	

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Verbrauchswertablage' ist es möglich Verbrauchswerte stündlich zu erfassen und zu speichern. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Die Verbrauchswertablage kann bis zu 999 Eingangswerte aufzeichnen. Hierbei können die Eigenschaften der Kanäle über den Parameter Eingangsliste definiert werden. Die Messwerte jedes Kanales werden zu jeder vollen Stunde in die entsprechende Speicherdatei geschrieben. Die Speicherdateien erhalten automatisch den Namens des Eingangs.

Um die Daten der Verbrauchswertablage in der Runtime darzustellen, muss auf der Oberfläche mindestens ein Verbrauchswertmonitor platziert werden. Dieser muss mit der Verbrauchswertablage über den Datenpunkt "Verbrauchswertablage/Monitor" verbunden werden. Auf diesem Weg können Sie beliebig Monitore mit einer Ablage verbinden und damit die Werte an mehreren Stellen anzeigen.

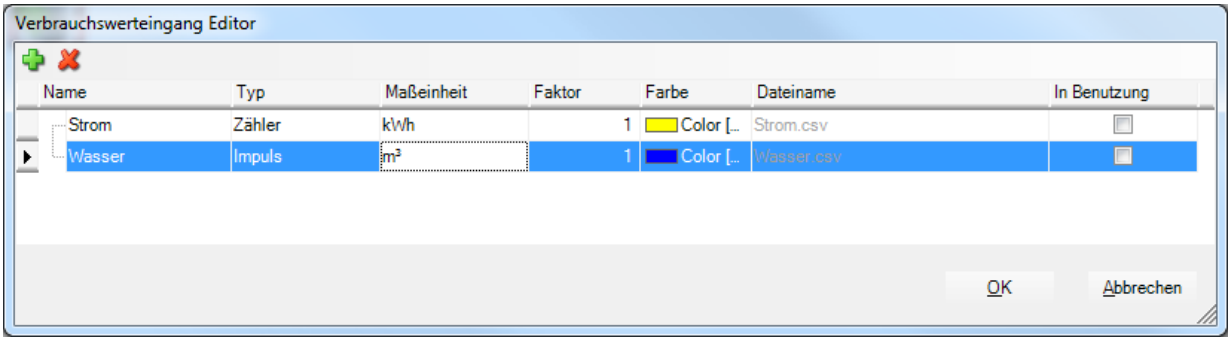




© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.4.1 Eingangsliste

In der Eingangsliste der Verbrauchswertablage definieren Sie bis zu 999 Eingangs-Kanäle. Fügen Sie Kanäle mittels in die Liste ein und löschen Sie diese durch Anklicken des .



Name
Dieser Name des Eingangs wird als Datenpunkt-Name an der Komponente und im Verbrauchswertmonitor angezeigt.

Typ
Es stehen drei Eingangstypen zur Verfügung. Diese werden entsprechend dem Typ unterschiedlich ausgewertet.

Zähler
Hier werden absolute Zählerstände aufgezeichnet. Bei der Darstellung im Verbrauchswertmonitor werden dann die entsprechenden Differenzen des Zählerstandes über die Zeit ermittelt. Der angelieferte Messwert darf nur aufsteigende Zahlenwerte enthalten.

Impuls
Hier wird die Anzahl eingetroffener Impulse aufgezeichnet. Bei der Darstellung im Verbrauchswertmonitor wird dann die Summe bzw. der Mittelwert der Impulse über die Zeit ermittelt.

Gemessener Wert
Hier wird der gemessene Wert aufgezeichnet. Bei der Darstellung im Verbrauchswertmonitor wird dann die die Summe bzw. der Mittelwert der Messwerte über die Zeit ermittelt.

Maßeinheit
Sie dient der Anzeige im Verbrauchswertmonitor und wird dort zum besseren Verständnis in der Legende dargestellt.

Faktor
Die anzuzeigenden Messwerte werden mit diesem Faktor multipliziert.

Farbe
Wählen sie hier die Farbe für die Darstellung der Messwert-Balken im Verbrauchswertmonitor.

Benutzung
Die Spalte Benutzung gibt an, ob der Eingangskanal mit einem Datenpunkt benutzt wird.

© 2010 Alexander Maier GmbH

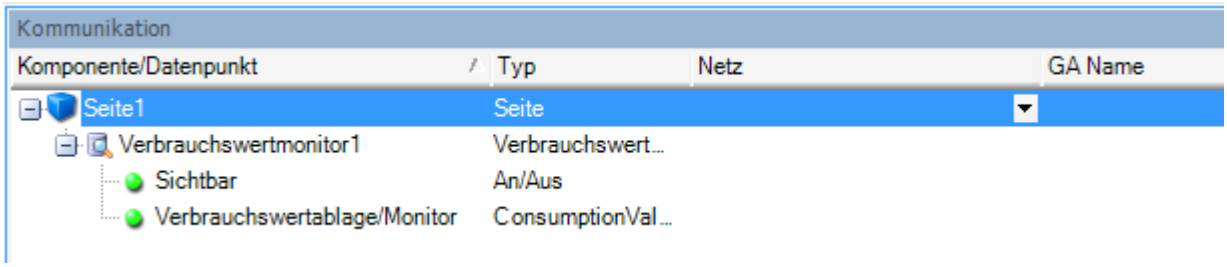
7.12.5 Verbrauchswertmonitor

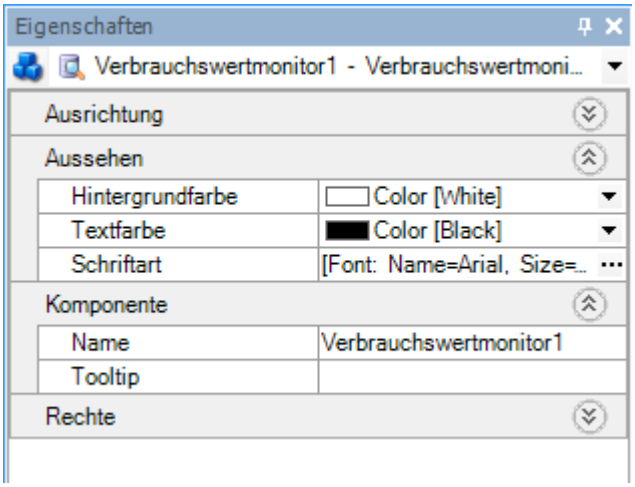
	Verbrauchswertmonitor
Ausrichtung	siehe Komponenten ausrichten
Aussehen	siehe Aussehen
Komponente	siehe Komponente
Rechte	siehe Rechte

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Verbrauchswertmonitor' ist es möglich Verbrauchswerte aus der Verbrauchswertablage in unterschiedlichen Auswerteintervallen darzustellen.

Über einen An/Aus-Befehl am Datenpunkt "Sichtbar" kann die Komponente in der Runtime ein- und ausgeblendet werden (sichtbar/unsichtbar). Dabei schaltet ein An-Befehl die Komponente sichtbar, ein Aus-Befehl unsichtbar. Diese Funktion können Sie nur in der Runtime testen.

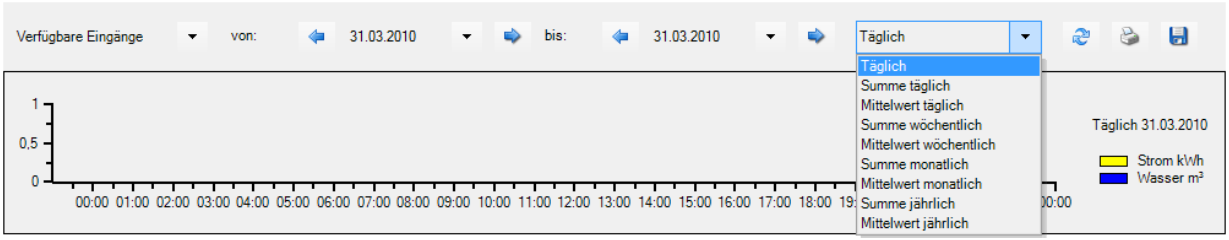
Hinweis: Die Komponente muss mit einer Verbrauchswertablage verbunden werden, bevor Sie verwendet werden kann.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.12.5.1 Oberfläche



Verfügbare Eingänge
Wählen Sie hier aus den vorhandenen Eingängen die anzuzeigenden aus.

Von - Bis
Wählen Sie den Zeitraum aus welchem Sie die Verbrauchswerte anzeigen möchten. Betätigen Sie danach die Taste , um die Daten der Kanäle für den gewählten Zeitraum zu laden.
Mit den Pfeiltasten können Sie den Zeitraum vor oder zurück stellen. Die Sprünge finden dabei immer um den Wert des gewählten Anzeigeintervalls, z. B. wöchentlich, statt.

Hinweis: Je nach gewähltem Zeitraum dauert es einige Sekunden bis die Grafik gezeichnet ist.

Anzeigeauswahl
Wählen Sie hier den gewünschten Anzeigeintervall und -art. Für jeden Intervall steht Ihnen jeweils die Summe und der Mittelwert zur Verfügung.

Drucken

Mit Hilfe der -Taste können Sie die aktuelle Verbrauchwertanzeige als Bild ausdrucken.

Speichern

Mit Hilfe der -Taste können Sie die aktuelle Verbrauchwertanzeige in eine csv-Datei abspeichern, um sie dann z. B. in einer Tabellenkalkulation weiter zu verarbeiten.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13 Verbindungen

In diesem Bereich finden sich Elemente zur Ankopplung der Software an andere externe Systeme.

- OPC-Client

- OPC-Server

- OPC-XmlClient

- Multi-IO-IP

- IR Trans

- Schüco Tiptronic

- Labjack

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.1 OPC-Client

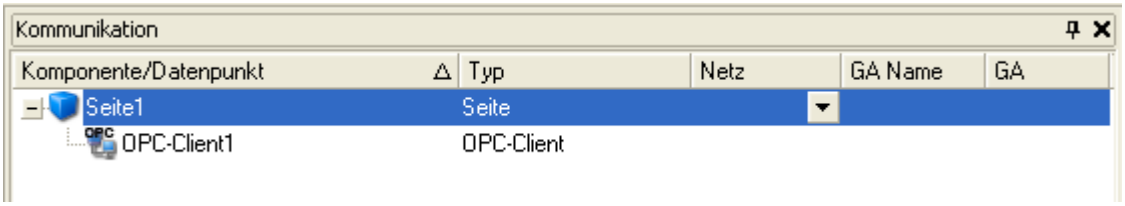
	OPC-Client
Einstellungen	
Einstellungen	Einstellungen
Update Intervall	Bestimmt das Intervall in ms, in dem die Werte aktualisiert werden. 1000 ms entspricht einer Sekunde.
Komponente	siehe Komponente

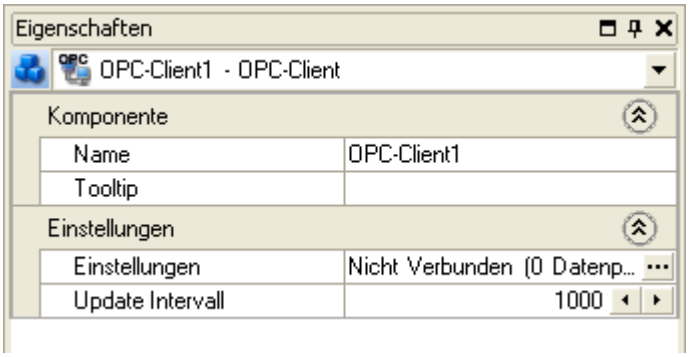
Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'OPC-Client' können Sie auf einen lokalen OPC-Server als Client zugreifen. So ist es möglich Daten aus einem OPC-Server abzufragen oder Daten im OPC-Server zu verändern. Der OPC-Client unterstützt OPC DA (Data Access) 2.0. Das ist die Spezifikation zur Übertragung von Echtzeitwerten über OPC (DCOM basierend).

Der Client übergibt Wertänderungen an den Server direkt mit eintreffen des neuen Wertes. Wertänderungen des OPC-Servers werden in der einstellbaren Uppdate Intervall Zeit abgefragt und auf die Datenanschlüsse ausgegeben.

Für die Nutzung des Clients muss dieser einmal mit dem OPC-Server verbunden werden. Dabei werden die verfügbaren Datenpuntke ausgelesen und können danach zur Verknüpfung innerhalb der Software genutzt werden. Danach können Sie die Datenpunkte offline nutzen und innerhalb der Oberfläche verknüpfen.

Hinweis: Die Verwendung dieser Komponente erfordert einen kostenfreien Add-On-Setup (Zusatz-Installations-Paket).

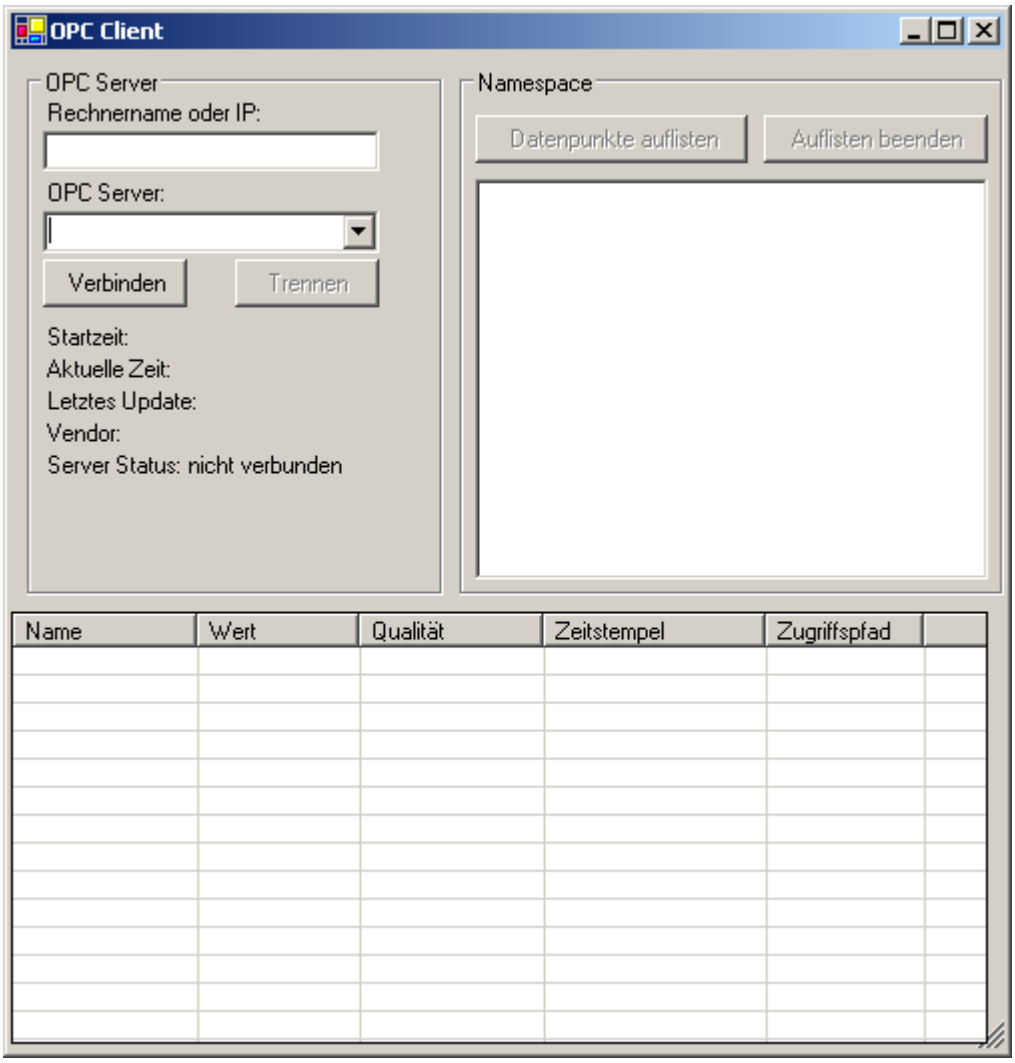




© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.1.1 OPC Client Konfiguration

Im Dialog OPC Client können Sie den OPC-Client konfigurieren.



OPC-Server

Im Gruppenfeld OPC Server können Sie die Einstellungen vornehmen, die für die Verbindung mit einem OPC-Server notwendig sind. Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse des Servers ein, oder w ählen Sie einen Server aus der Combobox OPC Server. Wenn Sie den Client mit dem Server verbinden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche Verbinden. Im unteren Teil des Gruppenfeldes erhalten Sie Status-Informationen zur Verbindung. Um eine bestehende Verbindung zu trennen, klicken Sie auf die Schaltfläche Trennen.

Namespace

Im Gruppenfeld Namespace können Sie sich alle Datenpunkte auflisten lassen, die mit dem ausgewä hlten OPC-Server verbunden sind. Falls es sehr viele sind, können Sie die Auflistung stoppen, indem Sie auf die Schaltfläche Auflisten beenden klicken.

© 2010 Alexander Maier GmbH

OPC-Datentypen im Vergleich

OPC-Typ	Eisbaer-Datentyp
VT_I1	Integer 8bit
VT_I2	Integer 16bit
VT_I4	Integer 32bit
VT_UI1	Unsigned 8bit
VT_UI2	Unsigned 16bit
VT_UI4	Unsigned 32bit
VT_R4	Floating Point 4Byte Float
VT_R8	Floating Point 8Byte Float
VT_BSTR	Visible String
VT_ARRAY | VT_UI1	all types (raw format), Octett-String, Spezialtypen (Time_of_Day...)

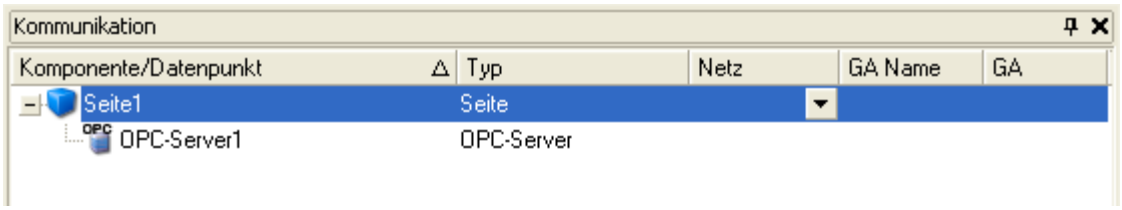
© 2010 Alexander Maier GmbH

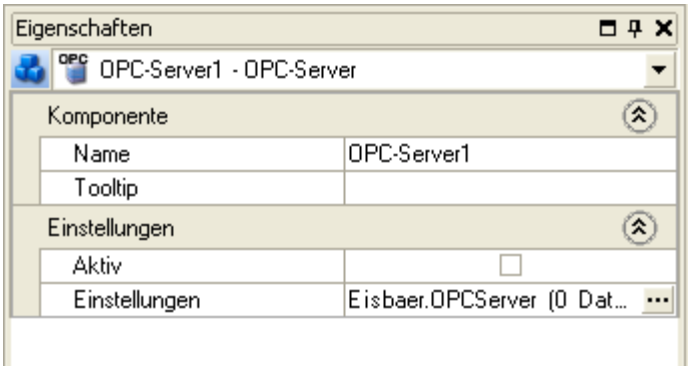
7.13.2 OPC-Server

	OPC-Server
Datenpunktliste	
Einstellungen	
Aktiv	Gibt an, ob der OPC Server läuft oder nicht.
Einstellungen	Konfiguration des OPC-Servers
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'OPC-Server' können Sie in Ihrem Projekt einen OPC-Server definieren, der bestimmte Datenpunkte anderen Systemen zur Verfügung stellt.
Der OPC-Server unterstützt OPC DA (Data Access) 2.0. Das ist die Spezifikation zur Übertragung von Echtzeitwerten über OPC (DCOM basierend).

Hinweis: Die Verwendung dieser Komponente erfordert einen kostenfreien Add-On-Setup (Zusatz-Installations-Paket).

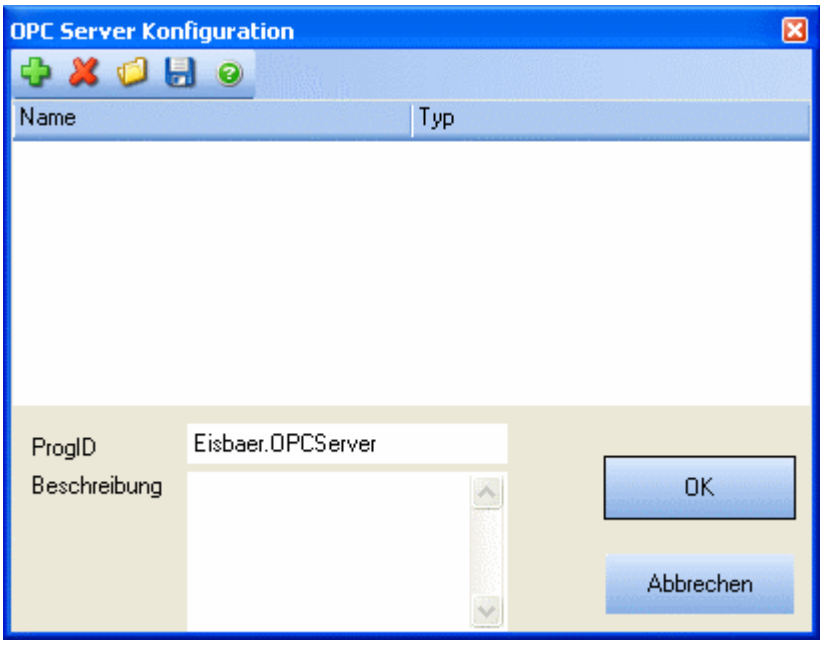




© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.2.1 OPC Server Konfiguration

Im Dialog OPC Server können Sie die OPC-Datenpunkte konfigurieren.



OPC-Datenpunkte anlegen

Um einen neuen OPC-Datenpunkt anzulegen, klicken Sie in der Symbolleiste auf . Im Dialog erscheint eine neue Zeile, in welcher Sie den Datenpunkt konfigurieren können.

- Name: Geben Sie in dieses Textfeld einen Namen für den Datenpunkt ein.
- Typ: In dieser Combobox können Sie einen Datentyp auswählen.

Im unteren Teil des Dialogs können Sie für alle vorhanden Datenpunkte eine Programm-ID und eine Beschreibung eingeben.

OPC-Datenpunkte importieren

Sie können die Datenpunkte auch aus einer CSV-Datei direkt in die Liste importieren. Klicken Sie hierzu in der Symbolleiste auf . Es öffnet sich der Dialog OPC Server CSV Import.... In diesem Dialog können Sie die Datei mit den Serverdaten auswählen, die Sie importieren möchten. Klicken Sie anschließend auf Öffnen, um die Daten zu importieren.

OPC-Datenpunkte exportieren

Sie können die Datenpunkte auch in eine CSV-Datei exportieren. Klicken Sie hierzu in der Symbolleiste auf . Es öffnet sich der Dialog OPC Server CSV export.... In diesem Dialog können Sie eine CSV-Datei angeben, in die Sie die Serverdaten exportieren möchten. Klicken Sie anschließend auf Speichern, um die Daten zu exportieren.

© 2010 Alexander Maier GmbH

OPC-Datenpunkte löschen

Wenn Sie einen OPC-Datenpunkt löschen möchten, wählen Sie diesen zunächst aus, indem Sie in die entsprechende Zeile klicken. Klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf , um den Server zu löschen.

OPC-Datentypen im Vergleich

OPC-Typ	Eisbaer-Datentyp
VT_I1	Integer 8bit
VT_I2	Integer 16bit
VT_I4	Integer 32bit
VT_UI1	Unsigned 8bit
VT_UI2	Unsigned 16bit
VT_UI4	Unsigned 32bit
VT_R4	Floating Point 4Byte Float
VT_R8	Floating Point 8Byte Float
VT_BSTR	Visible String
VT_ARRAY | VT_UI1	all types (raw format), Octett-String, Spezialtypen (Time_of_Day...)

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.3 OPC XmlClient

	OPC XmlClient
Datenpunktliste	
Einstellungen	
Aktiv	Verbindet den XmlOpcClient mit dem Server und wartet auf Wertänderungen der Ein/Ausgänge.
Einstellungen	Hiermit werden die OPC Datenpunkte selektiert.
Update Intervall	Bestimmt das Intervall in ms, in dem die Werte aktualisiert werden. 1000 ms entspricht einer Sekunde.
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'OPC XmlClient' können Sie auf einen OPC-Server per XML als Client zugreifen. So ist es möglich Daten aus einem OPC-Server übers Netzwerk abzufragen oder Daten im OPC-Server zu verändern.
Mit OPC XML-DA 2.0 wurde die erste Webservice-basierte Schnittstelle geschaffen. Die Funktionalität ist ähnlich der normalen Data-Access-Schnittstelle, welche die erste und immer noch wichtigste Schnittstelle bei OPC ist.

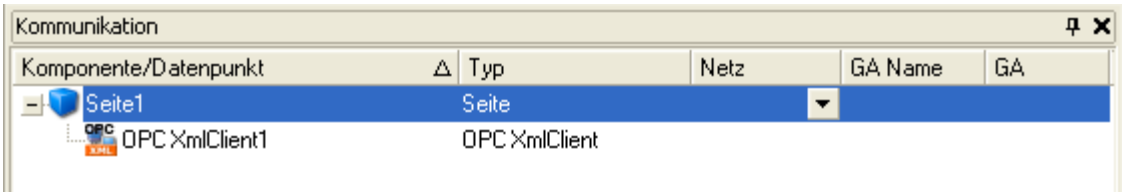
Die Komponente kann sich mit einem OPC Xml Server verbinden. Datenpunkte können ausgewählt werden und als Ein-/Ausgänge im Eisbären zur Verfügung gestellt werden. Auf diesen Datenpunkten k önnen Werte geschrieben oder gelesen werden.

Der Client übergibt Wertänderungen an den Server direkt mit eintreffen des neuen Wertes. Wertänderungen des OPC-Servers werden in der einstellbaren Uppdate Intervall Zeit abgefragt und auf die Datenanschlüsse ausgegeben.

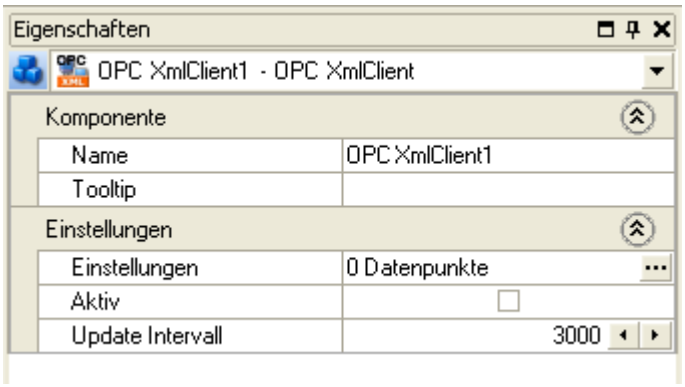
Für die Nutzung des Clients muss dieser einmal mit dem OPC-Server verbunden werden. Dabei werden die verfügbaren Datenpuntke ausgelesen und können danach zur Verknüpfung innerhalb der Software genutzt werden.

Beispiel:
Für Testzwecke kann man den Xml-OPC-Server im Internet mit nachfolgender URL verbinden.
http://advosol.us/XMLDADemo/XML_Sim/opcxmldaserver.asmx

Beispiel:
Loytec L-OPC Hardware-OPC-Server zur Anbindung des LON Bussystems.
Das OPC Gerät hat z.B. die IP Adresse "192.168.0.122". Als URL muss dann "http://192.168.0.122/DA" verwendet werden.



© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.3.1 Einbindung von LON Komponenten

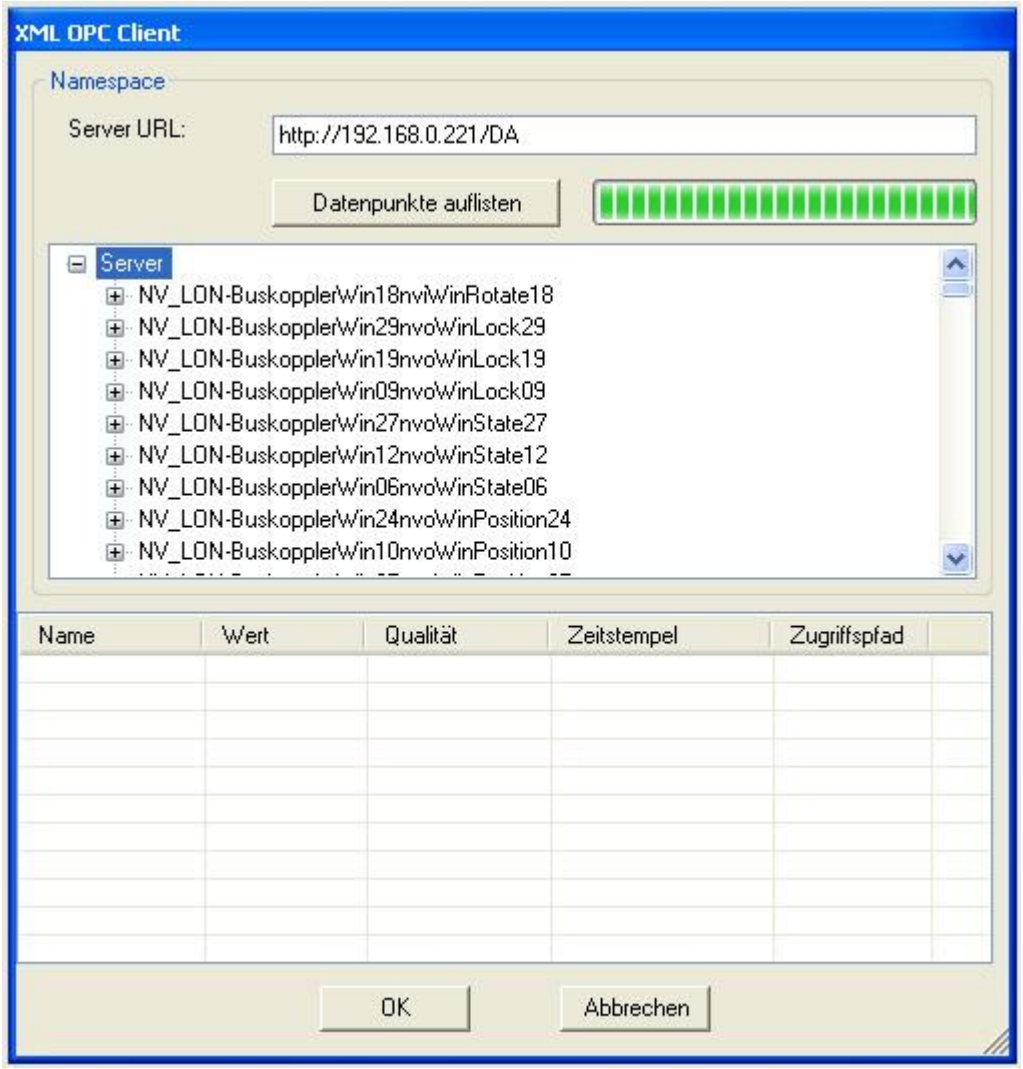
Mit der Komponente OPC-XML Client können Sie auf die Datenpunkte, die in einem OPC-XML/DA-Server verknüpft sind, zugreifen.

Zur Einbindung von LON-Datenpunkten sind folgende Voraussetzungen erforderlich:
- bestehendes LON – Netzwerk muss vorhanden sein
- Der OPC-XML/DA-Server mit LON Datenpunkten muss konfiguriert sein

1. Ziehen Sie dafür zunächst die Komponente OPC-XML Client in den Formulardesigner und öffnen die Eigenschaften über die Schaltfläche.

2. Geben Sie in das Feld Server URL die IP-Adresse des OPC-Servers in folgender Form an:

http://IP-Adresse/DA (z. B. http://192.168.0.221/DA)



3. Durch Klicken auf die Schaltfläche werden die verknüpften Datenpunkte aus dem OPC-XML/DA-Server geladen und angezeigt. Die Datenpunkte befinden sich im Untermenü der Komponente Server. Nun können die Datenpunkte, welche Sie nutzen möchten, ausgewählt werden. Sie können einen kompletten Datenpunkt übernehmen oder auch nur einzelne Detailelemente des Datenpunktes.

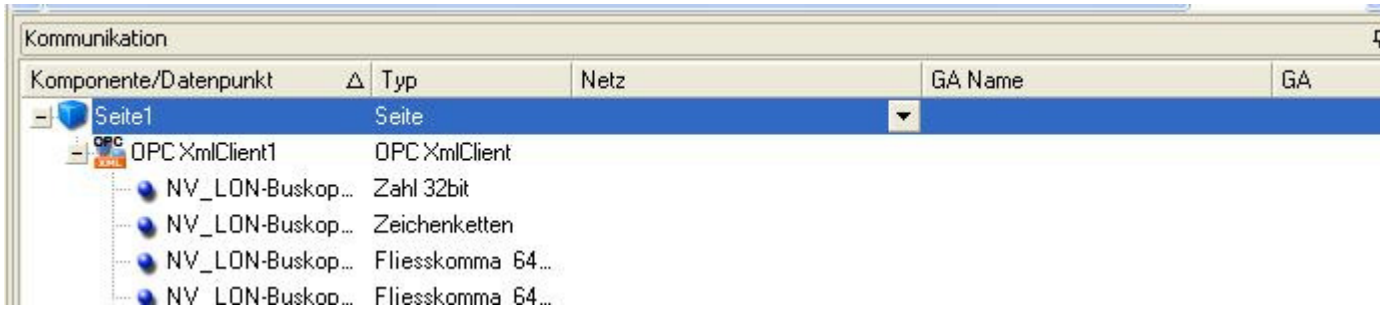
© 2010 Alexander Maier GmbH

4. Markieren Sie den relevanten Daten- oder Unterdatenpunkt und drücken dann die rechte Maustaste. Wählen Sie in dem Popup „Alle Datenpunkte unterhalb hinzufügen“ oder „Datenpunkt einfügen“. Die eingefügten Datenpunkte des OPC-Servers sind nun in im unteren Teil des OPC-XML Client zu sehen.

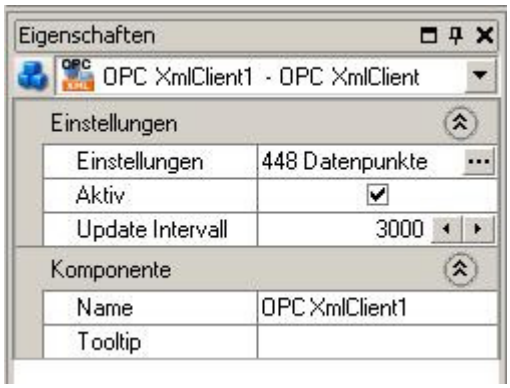
Bestätigen Sie die Datenübernahme mit OK.

Danach sind die Datenpunkte im Kommunikations - Fenster sichtbar.

5. Die Datenpunkte können jetzt mit weiteren Komponenten verknüpft werden. Markieren Sie dazu den relevanten Datenpunkt, ziehen Sie den Datenpunkt per Drag & Drop auf die Komponente und wählen Sie den Datenpunkt aus, mit welchem Sie verknüpfen möchten.



6. Um die verknüpften Datenpunkte nutzen zu können, muss die Komponente OPC-XML Client im Eigenschaftsfenster mit dem Haken aktiv geschaltet werden.



OPC-Datentypen im Vergleich

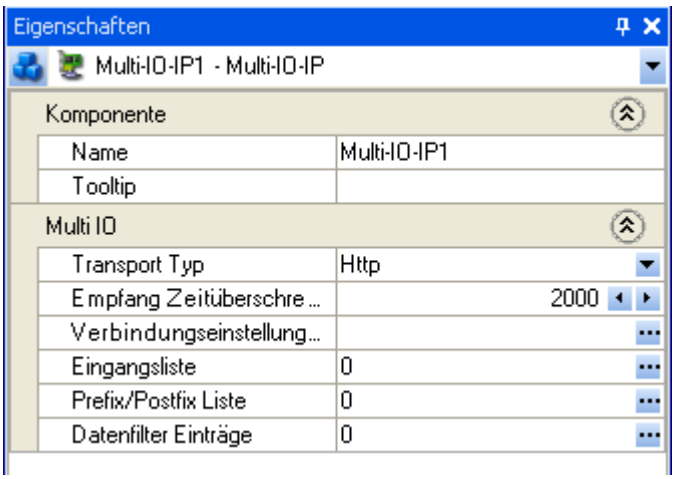
OPC-Typ	**Eisbaer-Datentyp**
VT_I1	Integer 8bit
VT_I2	Integer 16bit
VT_I4	Integer 32bit
VT_UI1	Unsigned 8bit
VT_UI2	Unsigned 16bit
VT_UI4	Unsigned 32bit
VT_R4	Floating Point 4Byte Float
VT_R8	Floating Point 8Byte Float
VT_BSTR	Visible String
VT_ARRAY | VT_UI1	all types (raw format), Octett-String, Spezialtypen (Time_of_Day...)

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.4 Multi-IO-IP

	Multi-IO-IP
Datenpunktliste	
Gesendete Telegramme	Gibt in textueller Form das gesendete Telegramm aus.
Multi IO Fehlermeldung	Ausgang für Fehlertexte
Multi IO	
Transport Typ	Transport Typ (HTTP,TCP or UDP)
Empfang Zeitüberschreitung	Zu wartende Antwortzeit nach einer HTTP oder TCP/UDP Anfrage.
Verbindungseinstellungen	Einstellungen für HTTP/TCP/UDP Verbindungen
Eingangsliste	Die Liste enthält alle Eingänge der Multi-IO-IP Komponente.
Prefixe/Postfix Liste	Die Liste der Prefixes/Postfixes für die Befehle der MultiIO Komponente.
Datenfilter Einträge	Einträge zur Filterung eintreffender Daten
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Multi-IO-IP' ist es möglich, IP-Befehle für beliebige Geräte oder Webseiten in Ihr Projekt einzufügen. Die Komponente kann diverse Typen von IP-Telegramme senden und empfangen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.4.1 Einleitung

Die Multi-IO-IP Komponente dient dazu, beliebige Daten an ein IP-Netzwerk zu senden und/oder von diesem zu empfangen. Zusätzlich können Software interne Datentypen serialisiert zwischen zwei Multi-IO Komponenten in unterschiedlichen Eisbärinstanzen (auf unterschiedlichen Rechnern) ausgetauscht werden. Dazu stehen die Transport-Protokolle "TCP/IP", "UDP/IP" und "http" zur Verfügung, um beispielsweise Daten von einem Webserver abzufragen.
Die Komponente kann als üblicher Client agieren, indem parametrierte oder aber auch auf einen Eingang gesendete Werte an einen anderen IP-Endpunkt gesendet werden und die darauf folgende Antwort verarbeitet und auf einen Ausgang der Komponente weitergeleitet wird. Dies basierend auf den Protokollen TCP, UDP und http gleichermaßen.
Die Komponente kann als eine Art Server (Empfänger) agieren, indem auf einem UDP-Port gelauscht wird und empfangene Telegramme durch die Filter verarbeitet werden. Anschließend werden diese an einen Datenpunkt-Anschluss weitergeleitet. Dabei kann die Komponente nicht EIGENSTÄNDIG Telegramme zurück ans Netzwerk senden, erst eine darüberliegende andere Komponente müsste Ihrerseits wieder nach einem empfangenen Telegramm erneut einen Wert an die Komponente senden. Die Multi-IO-IP Komponente ist kein eigenständiger bidirektionaler Server und kann lediglich Telegramme auf Basis von UDP empfangen.
Um aus beliebig formatierten Datenstrukturen bestimmte Werte zu extrahieren, existieren eine Reihe von Filtern. Diese Filter können beispielsweise XML Dokumente nach dem Abrufen eines XML Dokumentes von einem Webserver parsen und einen bestimmten Wert extrahieren. Anschließend kann dieser in einen im Editor konfigurierten internen Datentyp konvertiert werden und an einen Datenpunkt-Ausgang weitergeleitet werden.
Die Multi-IO-IP Komponente ist sowohl auf dem PC unter Microsoft .NET als auch auf Microsoft Windows CE unter dem .NET Compact Framework 2.0 im gleichen funktionellen Umfang lauffähig.
Nachfolgend werden die einzelnen Einstellmöglichkeiten in den Dialogen erläutert.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.4.2 Ein- und Ausgänge der Komponente

Die Komponente besitzt folgende statischen Ausgänge:
- Gesendete Telegramme: Gibt in textueller Form das gesendete Telegramm aus. Bei http handelt es sich dabei um die gesamte Request URL des http Requests, bei einem binären Transporttyp wie TCP/UDP um die Hex Representation der reinen Nutzdaten wie sie auf das Netzwerk gehen.
- MultiIO Fehlermeldungen: Bei Fehlern aller Art (Netzwerkfehler, Konvertierungsfehler usw. werden Fehlertexte als "Exceptions" an diesen Ausgang gesendet.

Dynamisch angelegte Ein- und Ausgänge:
Alle anderen Ein- und Ausgänge werden dynamisch zur Laufzeit des Editors erstellt.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.4.3 Unterstützte Datentypen

Es besteht die Möglichkeit zu versendende Daten an die Komponente zu übergeben. Dabei werden die Daten je nach verwendeten Transporttyp und übergebenen Daten ggf. konvertiert, Daten werden verkettet mit voreingestellten binären Daten oder ASCII Zeichenketten und anschließend versendet.

Eingangsdatentypen im Eisbär Netz
- Alle DataPointValue Datentypen
- String (.NET Datentyp)
- Bool (.NET Datentyp)

Ausgangsdatentypen (wenn Filterregel matched)
Folgende DataPointValue Datentypen:

DataPoint8BitSignedValue
DataPoint8BitUnsignedValue
DataPoint4OctetSignedValue
DataPoint4OctetFloatValue
DataPoint4OctetUnsignedValue
DataPointBooleanValue
DataPointByteArrayValue
DataPointStringValue
DataPointDateValue
DataPointTimeValue
String (.NET Datentyp)
bool (.NET Datentyp)

Hinweis: Es werden aufgrund der Interoperabilität keine binären numerischen Werte versandt und können ebenfalls nicht empfangen werden. Alle Datentypen werden in Ihrer String Representation verschickt und beim Empfang angenommen, und das unabhängig davon, ob TCP, UDP oder http als Transporttyp ausgewählt wird.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.4.4 Projektierung und Einstellungen

Es können 3 verschiedene Transporttypen in den Eigenschaften ausgewählt werden, HTTP, TCP und UDP. Über HTTP können ausschließlich ASCII-Zeichenketten versandt werden, da es sich um ein reines Text-Protokoll handelt. Über die anderen Transportarten können sowohl Daten in binärer als auch in textueller Form verschickt werden. Die Konfigurationsmöglichkeiten von TCP/UDP unterscheiden sich von denen für HTTP. Daher sind angelegte Eingänge in der Eingangsliste von HTTP auch nicht in der von TCP/UDP sichtbar und umgekehrt. Wechselt man den Transporttyp, muss bestätigt werden, dass die Liste gelöscht wird.

TCP/UDP unterscheidet sich von HTTP in mehreren Punkten:
- Bei HTTP können lediglich Zeichenketten versandt werden. Hingegen können mit TCP/UDP auch binäre Daten verschickt werden.
- Um XML Webservices abfragen, auswerten und bestimmte Daten in Eisbär interne Datentypen konvertieren zu können, bietet HTTP die Möglichkeit bestimmte XML Daten aus der Antwort vom Webserver zu extrahieren und anschließend zu konvertieren und an einen Ausgang im Eisbär Netz weiterzuleiten. TCP/UDP hingegen kann Geräte gezielt steuern in dem u.a. auch binäre Daten verschickt werden und entsprechende Antworten mit parametrierten positiven bzw. negativen Bestätigungen verglichen werden.

Dialoge
Binärdarstellung und Escapesequenzen
Hexadezimale Werte sind wie folgt anzugeben: 0x<Hexvalue>
Beispiel, Sequenz von Hex-Werten: 0xf3 0x2d 0x17

Escape-Sequenzen werden durch die entsprechenden 1 Byte Werte vor dem Versand ersetzt. Es stehen folgende zur Verfügung:

\r = carriage return
\n = line feed
\t = tab
\0 = Null byte, Wert Null

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Eingabe der Escape-Sequenzen immer mit \\ *und nicht mit nur einem* \ *erfolgen muss.*

Prefix/Postfix Editor
Die Einträge dieses Dialogs sind sowohl in der Eingangsliste von TCP/UDP als auch bei http verfügbar. Editierbar sind die Felder „Name“, „Prefix“ und „Prostfix“. „Benutzt“ zeigt an, ob ein Eintrag in einer Eingangsliste ausgewählt wurde und somit benutzt wird. Der Name ist der „friendly name“, der in der Eingangsliste in der Liste der Pre/Postfix-Einträge zu sehen ist. Der Prefix sind diejenigen Daten, die den Daten, die in der Eingangsliste ermittelt werden bzw. über das Eisbär Netz an die Komponente übergeben werden, vorangestellt werden bevor sie überhaupt über das Netzwerk verschickt werden. Mit Postfix verhält es sich analog. Wird der Pre- und Postfix in einem binären Protokoll verwendet, können binäre Daten in hexadezimaler Form angegeben werden. Außerdem besteht die Möglichkeit Steuerzeichen wie „carriage return“ oder „line feed“, sogenante Escapesequenzen, einzugeben.

Einstellungen
Dieser Dialog ist abhängig vom gewählten Transporttyp. Daher nun die beiden Dialoge nach Transporttyp getrennt:

© 2010 Alexander Maier GmbH

HTTP
Bei der Verwendung von http kann ein Webproxy Server als man-in-the-middle agieren. Die URL dieses Servers kann hier unter Voranstellung von „http://“ angegeben werden. Soll kein Proxy-Server verwendet werden, so ist die Check-Box „Use Proxy“ zu deaktivieren.

TCP/UDP
Beim Versand von TCP/UDP Telegrammen ist es möglich diese mit festen Absender Portnummern zu versehen bzw. an eine fixe IP Adresse zu binden, die im Feld „Source IP/Port“ angegeben werden. Wird die check box zum Aktivieren einer festen IP/Port-Kombination deaktiviert, wird eine zufällige Portnummer, die vom Betriebssystem vergeben wird, als Absender Port für jedes zu verwendende Telegramm gewählt. Analog verhält es sich mit dem Feld „Ziel IP/Port“. Alle Telegramme werden an diesen IP Endpunkt versandt.
Ist die Checkbox für einen festen Absender IP/Port aktiviert, so kann an diesen zugehörigen Netzwerk Adapter eine Multicast Adresse registriert werden, an der ebenfalls gelauscht wird. Dazu das Feld „Use Multicast“ aktivieren und eine Multicast-konforme IP-Adresse eingeben.

Datenfilter Editor
Der Datenfilter Editor dient dazu, aus den empfangenen Rohdaten vom Netzwerk bestimmte Werte zu extrahieren und an einen Ausgang auf das Eisbärnetz zu senden. Nachdem die Daten empfangen wurden und in der Eingangsliste ein Datenfilter für einen Eintrag ausgewählt wurde, wird dieser String von einem der ausgewählten Filter bearbeitet.
Es gibt zwei Datenfiltertypen sowohl für TCP/UDP als auch für HTTP, „XML“ und „Search pattern“ und für TCP/UDP einen Datenfilter „Fixed length“, der auch auf binäre empfangene Daten angewendet werden kann.
Alle Datenfilter, außer „Fixed length“, konvertieren die Daten nach dem Empfang zu einem String. Das bedeutet, dass binäre Daten nicht mit diesen (außer „Fixed length“) Filtern verarbeitet werden können.
Je nach ausgewähltem Filtertyp haben die einzelnen Spalten dieses Dialogs unterschiedliche Funktion.

XML Filter
Der XML Filter erwartet ein XML Dokument, beispielsweise als Antwort auf einen XML Webservice. Das Feld Name ist der „friendly name“, der in der Eingangsliste in der Liste der Datenfilter-Einträge zu sehen ist. Folgend werden die einzelnen Felder des Datenfilter Editors erläutert.

Das Feld Filterausdruck ist im folgenden beispielhaft zu sehen. Hier muss lediglich der XPath Ausdruck eingegeben werden (siehe dazu Beispiele am Ende dieses Kapitels). Die Syntax der Pfadangabe entspricht der XML Path Language (XPath). XPath ist eine vom W3-Konsortium entwickelte Anfragesprache, um Teile eines XML-Dokumentes zu adressieren. Der adressierte Knoten muss ein Blatt sein, also kein Elementtyp und muss einen konvertierbaren Text als Wert besitzen. Ein Pfad zu einem „Endknoten“ wird in XPath über die einzelnen Tag Namen angegeben, die durch einen „/“ voneinander getrennt sind. Will man Tags mit Attributen und konkreten Attribut-Werten ansprechen, so werden diese nach einem Tag Namen in eckigen Klammern angegeben. Am Ende dieses Kapitels sind noch einige Beispiele aufgeführt, die die Verwendung XPath erläutern.

Beispiel
Xml Dokument:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<dok>
   <!-- ein XML-Dokument -->
```

© 2010 Alexander Maier GmbH

```
  <tag1>test text</tag1>
  <kap title="Nettes Dokument">
    <pa>Ein Absatz</pa>
    <pa>Noch ein Absatz</pa>
    <pa>Und noch ein Absatz</pa>
    <pa>Nett, oder?</pa>
  </kap>
  <kap title="Zweites Kapitel">
    <pa>3</pa>
  </kap>
  <kap title="Zweites Kapitel">
    <pa>3</pa>
  </kap>
  <tag2 attr1=“attr value“ attr2=“attr2 value“>
        <value>Example value</value>
  </tag2>
</dok>
```

XPath Pfad Beispiel 1
/dok/tag1
Dieser XPath String extrahiert den Wert „test text“ aus dem XML Dokument.

XPath Pfad Beispiel 2
/dok/kap[@kap=“Zweites Kapitel“]/pa
Dieser XPath String extrahiert den Wert 3 aus dem XML Dokument. Besitzt ein Tag mehrere mehrere Attribute so können diese im XPath String mittels dem Identifier „and“ ebenfalls angegeben werden:

/dok/tag2[@attr1=“attr valuel“ and attr2=„attr2 value“]/value

Liefert den Text „Example value“.
Für detailliertere Information nutzen sehen Sie bitte eine Dokumentation zu XPath ein. Über den folgenden Link finden sie ein recht kompaktes und ausreichendes Tutorial zu XPath:

XPath Pfad Beispiel 3 (Attribut-Werte ermitteln)
Um aus dem obigen Beispiel von <tag2> den Wert des Attributs „attr1“ auszulesen, gilt foldender XPath Ausdruck:

Ausdruck: /dok/tag2/@attr1
Return Wert: „attr value“

XPath Pfad Beispiel 4
Enthält ein Dokument mehrere Knoten mit demselben Tagnamen, so kann anhand eines Indizes der richtige ermittelt werden. Im obigen Beispiel existieren mehrere Knoten mit dem Tagnamen kap.
Der folgende Ausdruck liefert den Wert des Attributs title des 3. Knotens vom Beginn des Dokuments aus gesehen, der den Tagnamen kap trägt

Ausdruck: /dok/kap[3]/@attr1
Return Wert: „Drittes Kapitel“

© 2010 Alexander Maier GmbH

http://www.w3schools.com/xpath/default.asp

Die folgenden Felder sind unabhängig vom verwendeten Filter.

- Der Wert des Feldes Datentyp ist eine Liste von Datentypen, die zur Konvertierung auf einen extrahierten Wert angewendet werden, wenn das Feld Bedingung leer ist! War die Konvertierung erfolgreich, wird der Wert an den Ausgang weitergeleitet, für den diese Filterregel im Ein- und Ausgangsdialog ausgewählt wurde. Kann der Wert nicht konvertiert werden (z. B. der Versuch einen ASCII-Text in einen numerischen DataPointValue zu konvertieren), so wird eine Fehlermeldung an den Fehler-Ausgang der Komponente geleitet.
  Hinweis: Dieser Mechanismus wird nur dann verwendet, wenn keine Bedingung im Feld Bedingung eingetragen ist (siehe Feld Bedingung)
- Es besteht die Möglichkeit einen durch einen Filter extrahierten Wert eine Bedingung zuzuordnen. Erst wenn die Bedingung wahr ist, wird der Wert, der im Feld Text Ersetzung eingetragen ist, an den Datenanschluss in Form des .NET Datentyps „string“ weitergeleitet. Der durch den Filter extrahierte Wert wird also ersetzt.
- Das Feld Text Ersetzung enthält denjenigen Wert, der an den Datenanschluss anstatt des durch den Filter extrahierten Wertes gesendet wird, wenn eine Bedingung zutrifft.
- Das Feld Benutzt zeigt an, ob ein Eintrag in einer Eingangsliste ausgewählt wurde und somit benutzt wird.

Search Pattern Filter

Dieser Filter sucht in den empfangenen Rohdaten nach dem Start Element (siehe Abbildung unten) und extrahiert die Zeichenkette bis zum Auftreten des End Elements. Dazu muss im Feld Filtertyp SearchPattern ausgewählt werden und auf das Feld Filterausdruck geklickt werden.
Es besteht die Möglichkeit keine Daten für das Start Element UND das End Element einzugeben (Felder leer lassen), um die gesamten empfangenen Daten zu an den Ausgang weiterzuleiten. Außerdem können alle Daten bis zum Auftreten des End Element aus den empfangen Daten herausgefiltert werden, indem das Feld für das Start Element leer gelassen wird. Entsprechend ist zu verfahren, wenn alle Daten ab dem Auftreten des Start Element bis zum Ende der empfangenen Daten weiterzuleiten sind.

Bedingungen

Entscheidend ist, dass es sich bei den zu vergleichenden Werten um numerische Werte handelt. Es gilt also sicherzustellen, dass der durch den Filter extrahierte Wert auch wirklich ein Integer bzw. ein Double ist. Hat der Filter beispielsweise eine nicht in Integer oder Double konvertierbare Zeichenkette extrahiert, so kann die Bedingung nicht angewendet werden. Trifft eine Bedingung nicht zu, wird der empfangene Wert verworfen. Dabei können Integer und Doubles den folgenden Bedingungen unterzogen werden:

- Operatoren: <=, >=, !=, ==, <, >
- Wertebereiche, also liegt eine Zahl innerhalb eines mathematischen Intervalls

Syntax Operator:
<EXTRAHIERTER_WERT> <OPERATOR> <VERGLEICHSWERT>

Syntax Intervall:
<LINKE_INTERVALL_GRENZE>:<WERT>:< RECHTE_INTERVALL_GRENZE >

Integer Zahlen werden als normale ganze Zahlen geschrieben, bei doubles trennt ein Punkt den Vor- vom Nachkommaanteil.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Beispiel 1:
Es soll nur dann der Text im Feld Text Ersetzung an das Eisbärnetz gesendet werden, wenn der empfangene double-Wert, kleiner gleich 4.52 ist.

Bedingung: <= 4.52

Es können also anstelle des <= Zeichens alle oben erwähnten Operatoren eingesetzt werden.
Wenn Bedingung zutrifft, wird TEXT1 an das Eisbärnetz gesendet.

Beispiel 2:
Es soll nur dann der Text im Feld Text Ersetzung an das Eisbärnetz gesendet werden, wenn der empfangene Integer-Wert, größer 1000 ist.

Bedingung: > 1000
Wenn Bedingung zutrifft, wird TEXT2 an das Eisbärnetz gesendet.

Beispiel 3 (Wertebereich):
Es soll nur dann der Text im Feld Text Ersetzung an das Eisbärnetz gesendet werden, wenn der empfangene Double-Wert im Bereich von 4.1 und 4.9 liegt.

Bedingung: 4.1:4.9
Würde der Wert 4.34 beispielsweise empfangen, wird TEXT3 an das Eisbärnetz gesendet.

MultiIO Ein- und Ausgangsliste
Die Ein- und Ausgangsliste ist ebenfalls wie die „Einstellungen“ Transporttyp abhängig. Jedoch besitzen beide Dialoge ein Feld names „Name“ und „Benutzt“. Wird im Editor ein Eingang mit einem andere Datenpunkt verbunden und befindet sich somit in einem Netz, wird das Flag „Benutzt“ gesetzt.

Um empfangene Daten von mehreren Filtern verarbeiten zu lassen, können Einträge verkettet werden. Das Feld Redirect response eines jeden Eintrags enthält eine Liste aller weiteren Einträge. Wird hier ein Eintrag ausgewählt bedeutet das, dass die empfangenen Daten vom Filter des aktuellen Eintrags sowie vom Filter des hier ausgewählten Eintrags verarbeitet wird. Es besteht die Möglichkeit, mehrere Filter zu verketten, indem weitere Einträge ausgewählt werden. Wenn ein Filter keine Daten extrahieren kann UND es ist Eintrag im Feld Redirect Response ausgewählt, werden die Daten trotzdem an den ausgewählten Eintrag weitergeleitet.
So besteht die Möglichkeit, EINE Antwort an beliebig viele MultiIO Ausgänge zu leiten, wenn die Filter den Daten extrahieren können.

HTTP
Mit der Komponente können ausschließlich HTTP-GET Web Requests versandt werden. Die Einstellungen in diesem Dialog bzw. beziehen sich also auf die Request URL eines ausgelösten Requests. Die ersten beiden Felder bieten dem User die Möglichkeit, Einträge aus der Prefix-Postfix und der Datenfilter Editor Liste auszuwählen. Soll kein Prefix/Postfix bzw. Datenfilter ausgewählt werden kann der jeweils 1. Eintrag dazu genommen werden. Das Feld Datenfilter ist wie bereits erwähnt nur beim http verfügbar, da der Datenfilter auf empfangene XML Dokumente eines http Web Requests angewendet wird.

Das Feld „Request“ dient dazu einen fixen Wert Request URL einzubauen. Dieser Wert wird NUR dann von der Komponente genommen, wenn an diesem Eingang ein Wert vom Typ bool bzw. DataPointBooleanValue eintrifft. Dann dient das Signal lediglich als Trigger, die URL aus dem Prefix,

© 2010 Alexander Maier GmbH

dem String aus „Request“ und dem Prostfix zu konketinieren und an die URL zu versenden, die im Feld „URL“ angegeben ist.

Trifft ein Wert ungleich bool oder DataPointValue für diesen Eingang ein, so wird die Zeichenkette aus dem Feld „Request“ ignoriert und der empfangene Wert in Zeichenketten Repräsentation ANSTATT des Wertes des Feldes „Request“ zur Bildung der Request URL genommen. Der Prefix/Postfix Eintrag wird trotzdem darauf angewendet.

Im Feld „URL“ kann sowohl die IP als auch der Zielport als auch Teile der Request URL angehängt werden, an die anschließend die komplette Zeichenkette (siehe oben) angehängt wird.

Beispiel:
http://<IP_ADDRESS>:<PORT>/XXX

Die entstehende Request URL hat folgendes Muster:
http://<IP_ADDRESS>:<PORT>/XXX?<PREFIX><DATA><POSTFIX>

TCP/UDP
Im Feld Prefix/Prostfix kann analog zu http ein Eintrag ausgewählt werden, insofern mindestens ein Eintrag im entsprechenden Editor angelegt wurde. Im Feld „Befehl (Hex oder ASCII)“ verhält es sich analog zu http, wenn also ein Wert vom Typ Bool oder DataPointBooleanValue eintrifft und den Request auslöst.
Da TCP/UDP den Versand binärer Daten ohne Weiteres zulässt, können hier auch Hex-Werte und Escapesequenzen angegeben werden (siehe Kapitel „Binärdarstellung und Escapesequenzen“).
Wird der Wert des Feldes „Befehl (Hex oder ASCII)“ für die Nutzdaten genommen, werden folgende Schritte und Konvertierungsversuche auf die Daten angewendet:
- Es wird zunächst versucht die Zeichenkette komplett in eine binäre Darstellung zu konvertieren. Dazu darf der gesamte String lediglich aus Hex-Werten bestehen. Ist das erfolgreich, liegen bereits die zu versendenden Binärdaten vor und die Daten werden versandt.
- Ist die Konvertierung nicht erfolgreich, so werden alle unterstützten Escapesequenzen substituiert.
- Anschließend werden die Daten mit den möglichen Prefix/Postfix Werten verkettet (hier die gleiche Strategie, erst Hex-Werte versuchen zukonvertieren, dann die Escapesequenzen konvertieren) und die fertigen Nutzdaten werden versandt.

Wenn die Daten über das Eisbär Netz an die Komponente übergeben wurden, so werden Werte vom Typ DataPointValue und String in ein Byte Array konvertiert und ebenfalls die Prefix/Postfix Regel angewendet.

Desweiteren verfügt der Dialog über ein Feld „Erwartete Response“. Nachdem die Komponente die Daten über das TCP oder UDP Protokoll an den Server bzw. ein Gerät übermittelt hat, wird auf eine Antwort gewartet, die mit dem Wert dieses Feldes verglichen wird, um das Prinzip des positiven und negativen Bestätigens umzusetzen. Entspricht der empfangene Wert diesem hier eingetragenen, hat das Gerät den Empfang quittiert und es passiert nichts weiter. Ist der Wert ungleich, wird eine Meldung an der Fehlernmeldungsausgang gesendet. Ebenso, wenn eine Verbindung nicht zustandegekommen ist. Auf diesen Wert wird ebenfalls die Konvertierung von Hex in ein Byte Array sowie die Substitution der Escapesequenzen versucht.

Das Feld Ziel IP/Port enthält die IP Adresse und den Ziel Port des entfernten Systems in folgender Form:

<IP_ADRESS>:<PORT>

© 2010 Alexander Maier GmbH

192.268.1.100:12345

Um ohne vorangegangen Request Daten asynchron empfangen zu können, kann das Feld Recieving only aktiviert werden. Daten, die vom Netzwerk empfangen werden OHNE dass ein Request vorangegangen ist, werden nur von denjenigen Einträgen gefiltert, die mit diesem Häkchen versehen sind. So können beispielsweise zwei Eisbär-Instanzen miteinander kommunizieren, indem diese UDP Telegramme mit einer bestimmten Struktur austauschen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.4.5 Wie stelle ich mit Multi-IO eine Geräteverbindung her?

Sie können eine Verbindung zu einem Gerät über die Transportarten HTTP, TCP oder UDP aufbauen. Vor dem erfolgreichen Aufbau müssen einige Einstellungen in der neu erzeugten Komponente im Editor vorgenommen werden.
Nachdem Sie die Komponente im Editor erzeugt haben, müssen Sie in den Eigenschaften der Komponente den Transporttyp wählen. Wählen Sie dazu unter

Eigenschaften -> Transport -> Transport Typ

den Transporttyp aus.
In der Gruppe „Multi IO“ der Eigenschaften der Multi IO Komponente befinden sich 4 weitere Einträge, die nach dem Drücken des nebenstehenden gepunkteten Knopfes das Öffnen eines der in Kapitel 4 beschriebenen Dialoge zur Folge haben.
Ein Eintrag in der Eingangsliste steht für einen abzusetzenden Befehl an ein Gerät. Sie finden den Eingangslisten Dialog unter:

Eigenschschaften -> Multi IO -> Eingangsliste

Zum Anlegen eines neuen Eintrags klicken Sie das grüne Kreuz in der Menüleiste des Dialogs. Zum Löschen markieren Sie ggf. einen Eintrag und drücken Sie das rote Kreuz.

Die Parameter eines Eintrags sind abhängig vom gewählten Transporttyp. Im Folgenden wird erklärt wie sie einen Eintrag abhängig vom gewählten Transporttyp erstellen.

7.13.4.5.1 Beispielverbindung über HTTP

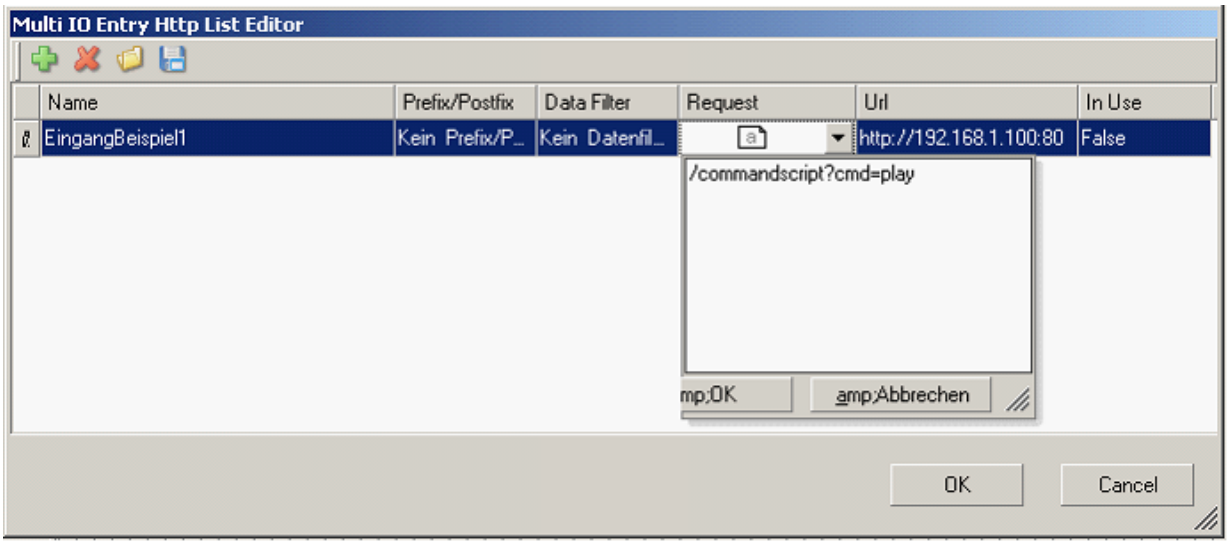
In dem folgenden Beispiel möchten wir lediglich einen Web Request absetzen und erwarten keine auszuwertende Response. Im zweiten Beispiel wollen wir eine Response in Form eines XML Dokuments erhalten, einen bestimmten Wert extrahieren und an das interne Netz weiterleiten.

Beispiel 1
Sie möchten ein Gerät zum Abspielen von MP3 Dateien, der eine HTTP Schnittstelle besitzt, dazu bewegen eine Playlist abzuspielen. Außerdem können Sie über einen ähnlichen Befehl die laufende Playlist wieder stoppen. Das Gerät hat die IP Adresse 192.168.1.100 und der interne web server lauscht auf Port 80. Laut Dokumentation soll die Request URL für die beiden beispielhaften Kommandos folgendermaßen aussehen:

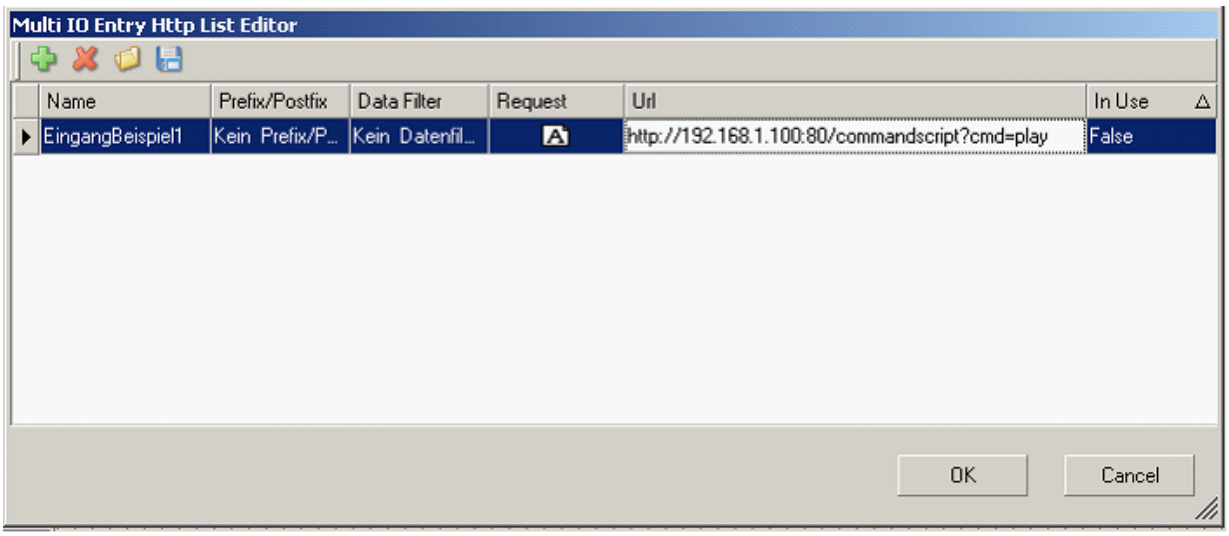
Kommando Play: GET /commandscript?cmd=play
Kommando Stop: GET /commandscript?cmd=stop

Es gibt nun mehrere Ansätze dieses Kommando mit der Multi-IO Komponente erzeugen und versenden zu lassen.
Ein Ansatz ist, OHNE ausgewählten Prefix/Postfix Eintrag und OHNE ausgewählten Datenfilter Eintrag (das sowieso, denn in diesem Beispiel 1 wollen wir keine Antwort erhalten und auswerten) einen Request nur mit den Einstellungen dieses Dialogs abzusetzen. Legen Sie einen Eintrag an und geben Sie einen eindeutigen Namen ein. Anschließend geben Sie unter „Request“ die eigentliche Request URL ein (siehe folgende Abbildung):

© 2010 Alexander Maier GmbH

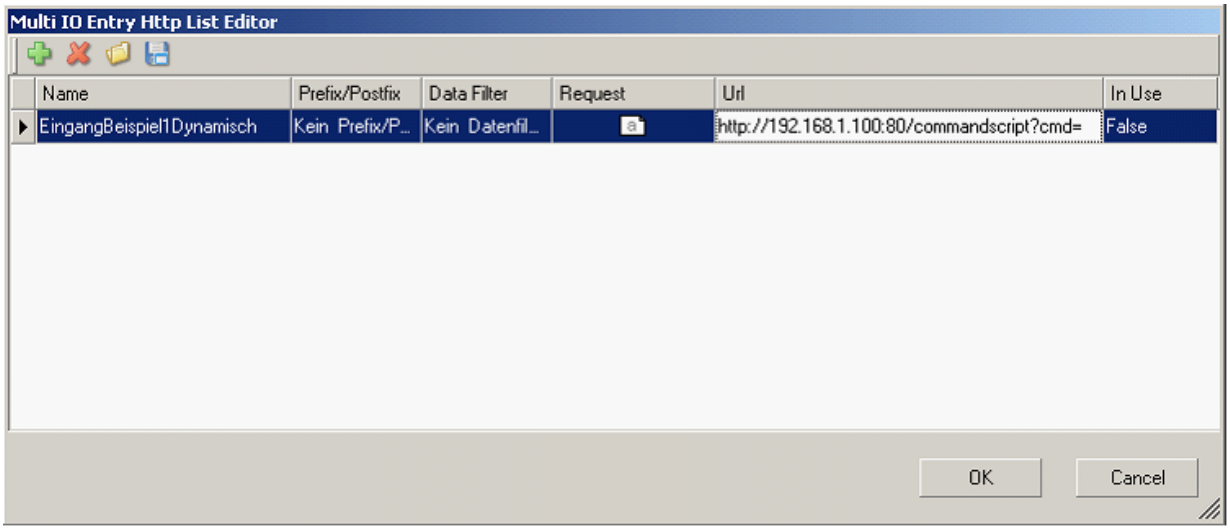


Da der Eintrag aus Request lediglich dem aus URL angehängt wird, kann der eigentliche Befehl ebenso vollständig in dem Feld „URL“ eingetragen werden. Ein möglicher Wert im Feld „Request“ wird nur dann an die URL angehängt, wenn dieser Eingang mit einem Eisbär Ausgang vom Datentyp Ein/Aus oder einem DataPopintValue vom Typ Boolean verbunden und ausgelöst wurde (siehe folgende Abbildung):



Ein weiterer dynamischerer Ansatz ist für mehrere verschiedenartige Befehle, die sich vom Aufbau her ähneln, lediglich EINEN Eintrag in der Eingangsliste bereitzustellen. Die an die Request URL des abzusetzenden Befehls anzuhängenden Daten werden über den mit diesem Eingang verbundenen Ausgang vom Datentyp Zeichenketten oder über einen DataPointValue vom Typ String an diesen Eingang der Multi-IO Komponente übertragen. Dann wird der Eintrag in dem Feld „Request“ dieses Dialogs ignoriert und der übertragene Wert wird stattdessen genommen. Die folgende Abbildung zeigt einen solchen dynamischeren Ansatz:

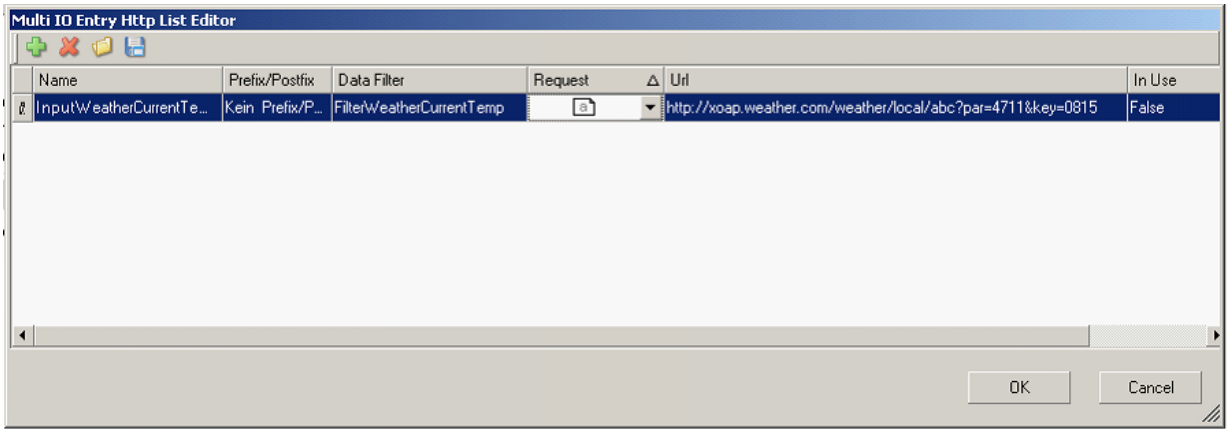
© 2010 Alexander Maier GmbH



Ein solcher dynamischer Eingang würde also mit mehreren Ausgängen anderer Komponenten verbunden werden, die ihrerseits die anzuhängenden Teilebefehle übermitteln. So würde als Beispiel ein Buttonschalter, der mit seinem „KNX-Wert An“ ausgang mit diesem Eingang der Multi-IO Komponente verbunden ist, lediglich die Zeichenkette „play“ senden und beispielsweise für „KNX-Wert Aus“ die Zeichenkette „stop“. Diese würden an die URL angehängt und vesendet. Jeder Knopfdruck hätte also im Wechsel das Abspielen und Stoppen des MP3 Songs zur Folge.
Wählt man einen Eintrag im Feld „Prefix/Postfix“ aus, so werden die Zeichenketten wie folgt Zusammengesetzt:

Request URL = <INAHLT_FELD_URL>
+ <PREFIX>
+ <REQUEST_ODER_DYNAMISCHERSTRING>
+ <POSTFIX>

Beispiel 2
Im zweiten Beispiel werden wir aus einem empfangenen XML Dokument einen Wert gezielt extrahieren und an den Ausgang des Eintrags in der Eingangsliste an das Eisbär Netz zurücksenden. Im Folgenden gehen wir davon aus, ein Eintrag zum Abfragen eines Web Services bereits erfolgreich angelegt und ein Datenfilter Eintrag ausgewählt (siehe folgende Abbildung):



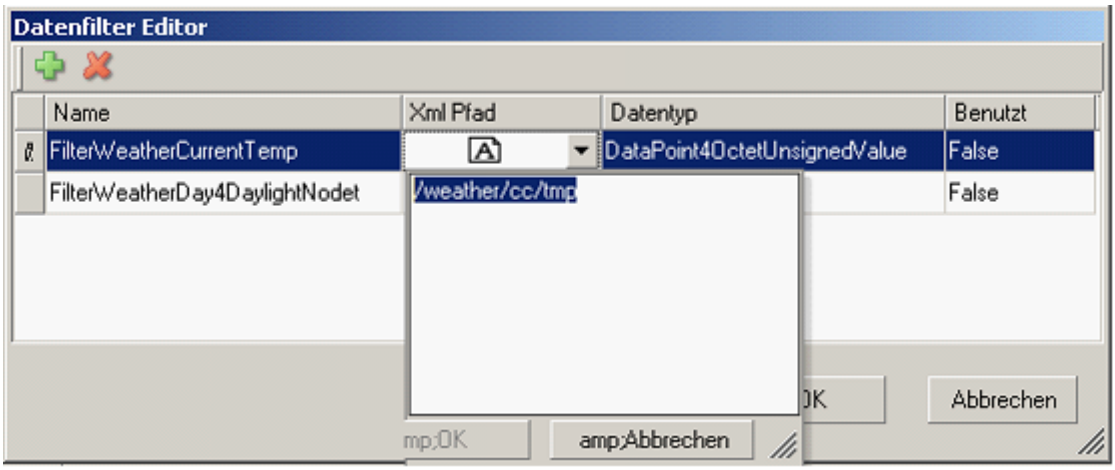
Angenommen das erwartete XML Dokument gibt u.a. die Temperatur an Ihrem Standort an und Sie wollen den Wert des Knotens in der folgenden Abbildung abfragen (Wert fett, rot markiert):

© 2010 Alexander Maier GmbH

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<weather ver="2.0">
 <head>
  <locale>en_US</locale>
  <form>MEDIUM</form>
  <ut>F</ut>
  <ud>mi</ud>
  <us>mph</us>
  <up>in</up>
  <ur>in</ur>
 </head>
 <cc>
  <lsup>1/30/08 2:20 PM Local Time</lsup>
  <tmp>43</tmp>
  <flik>37</flik>
  <t>Light Rain</t>
  <icon>11</icon>
  <bar>
   <r>30.09</r>
   <d>falling</d>
  </bar>
  <wind>
   <s>9</s>
   <gust>N/A</gust>
   <d>270</d>
   <t>W</t>
  </wind>
  <hmid>87</hmid>
  <vis>6.2</vis>
  <uv>
   <i>0</i>
   <t>Low</t>
  </uv>
  <dewp>39</dewp>
  <moon>
   <icon>22</icon>
   <t>Last Quarter</t>
  </moon>
 </cc>
</weather>
```

In der Abbildung der Eingangsliste dieses Beispiels sieht man, dass im Feld „Data Filter“ ein Eintrag FilterWeatherCurrentTemp ausgewählt ist. Die nächste Abbildung zeigt wie ein Filtereintrag aussieht, um diesen Wert des XML Dokuments zu lokalisieren und anschließend in einen Eisbär internen Datentyp zu konvertieren:

© 2010 Alexander Maier GmbH



Der markierte Text entspricht dem Pfad des zu suchenden Knotens in dem XML Dokument. Das erste Wort steht für den Wurzelknoten, der zweite für den zu suchenden Knoten unterhalb dieses Wurzelknotens usw.! Für eine detailliertere Beschreibung auch wie Knoten mit bestimmten Attributwerten angesprochen werden ist dem Kapitel "Projektierung und Einstellungen" zu entnehmen. Hat die Komponente nach dem Empfang des Dokuments diesen Wert extrahiert wird der Wert in den Datentyp konvertiert, der im Feld „Datentyp“ ausgewählt wird. Die auswählbaren Datentypen entnehmen Sie Kapitel "Unterstützte Datentypen".
Kann die Konvertierung nicht stattfinden, wird ein Fehlertext auf den Ausgang „Fehlermeldungen“ der Multi-IO Komponente ausgegeben. Diesen Können Sie am leichtesten mit einem Switch Text verbinden und hinreichend groß skalieren.
Ist die Konvertierung erfolgreich verlaufen, so wird der Wert an die Komponente geschickt, die mit dem Eintrag in der Multi-IO Eingangsliste verbunden ist.

7.13.4.5.2 Beispielverbindung über TCP/UDP

In diesem Beispiel arbeiten wir mit demselben virtuellen Gerät wie in Beispiel 1, nur dass wir es über TCP bzw. UDP steuern. Wir wollen also einen Request absetzen, um einen MP3 Player zum Abspielen bzw. Stoppen einer Playlist zu bewegen.

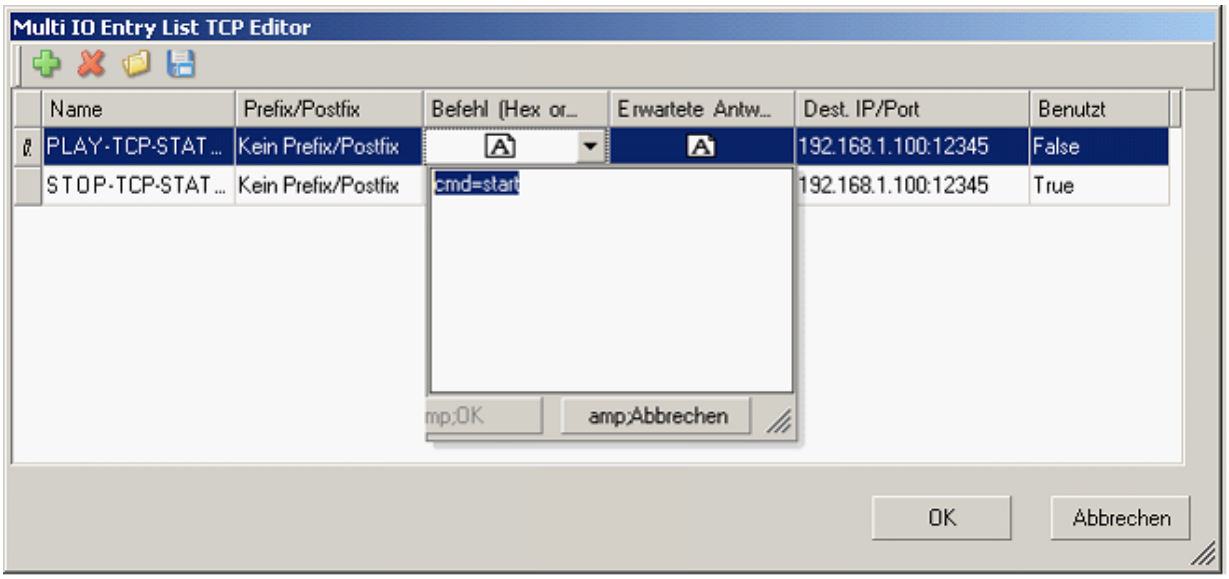
Die Daten für den zu versendenden Befehl werden nach demselben Schema wie in Beispiel 1 zusammengesetzt, mit dem Unterschied dass die Daten als reine Nutzlast transportiert werden:
Payload = <PREFIX>
+ <REQUEST_ODER_DYNAMISCHERSTRING>
+ <POSTFIX>

Es soll eine Zeichenkette von diesem Format verschickt werden:

cmd=play oder cmd=stop

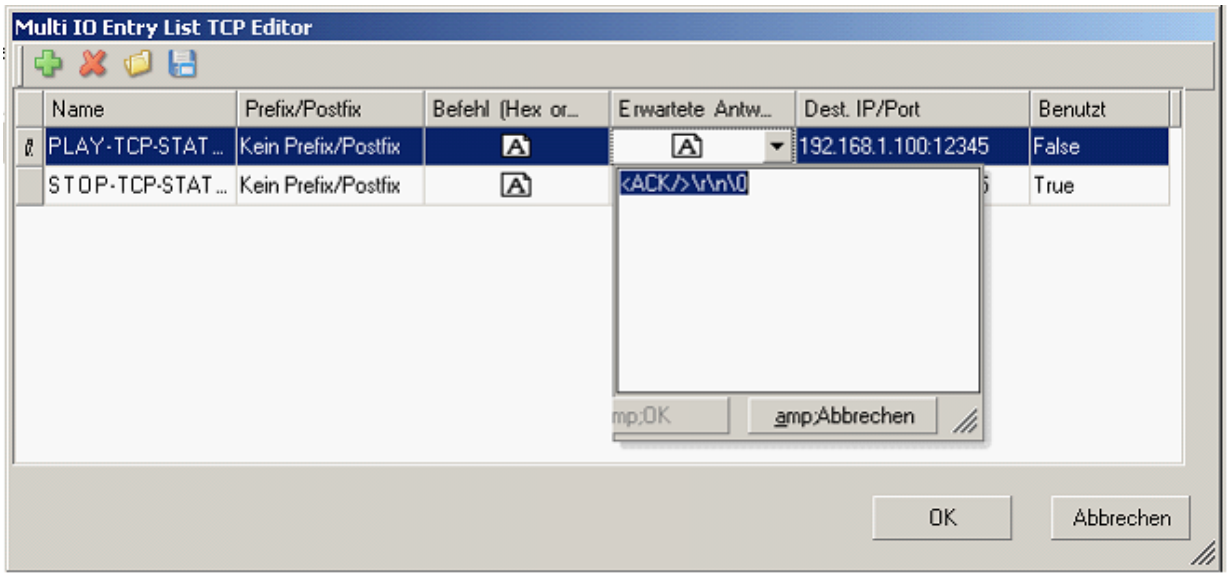
So legt man sich in der Eingangsliste entweder zwei Einträge an, jeder mit dem speziellen Eintrag im Feld „Request“ oder nur einen Eintrag und überträgt wie in Beispiel 1 zu sehen die Zeichenketten beispielsweise über einen DataPointValue vom Typ String einer Komponente und verbindet den Ausgang mit diesem angelegten Eingang dieser Eingangsliste. In der folgenden Abbildung ist ein Eintrag angelegt, der das Abspielen einer Playlist auslöst:

© 2010 Alexander Maier GmbH



Wird dieser Request ausgelöst, wird das TCP/UDP Telegramm an die eingetragene Ziel IP/Port Adresse geschickt, die jeweils durch ein Semikolon voneinander getrennt sein müssen.

Ein entscheidender Unterschied zur Funktionalität von Multi-IO-IP bei HTTP ist, dass eine erwartete Response im Feld eingestellt werden kann. Schickt das Gerät beispielsweise eine Zeichenkette als positive Bestätigung, so wartet die Komponente nach dem Versand auf ein Telegramm und vergleicht dieses mit den Daten, welche im Feld „Erwartete Response“ eingetragen sind. Ist hier nichts eingetragen, wird auch nicht auf eine Antwort gewartet, Entsprechen die empfangen Daten im Fall eines Eintrags NICHT den eingetragen, so wird eine Fehlermeldung auf den Ausgang „Fehlermeldungen“ ausgegeben. Das folgende Beispiel zeigt einen solche erwartete Antwort, in der außerdem Escape-Sequenzen beispielhaft verwendet werden.

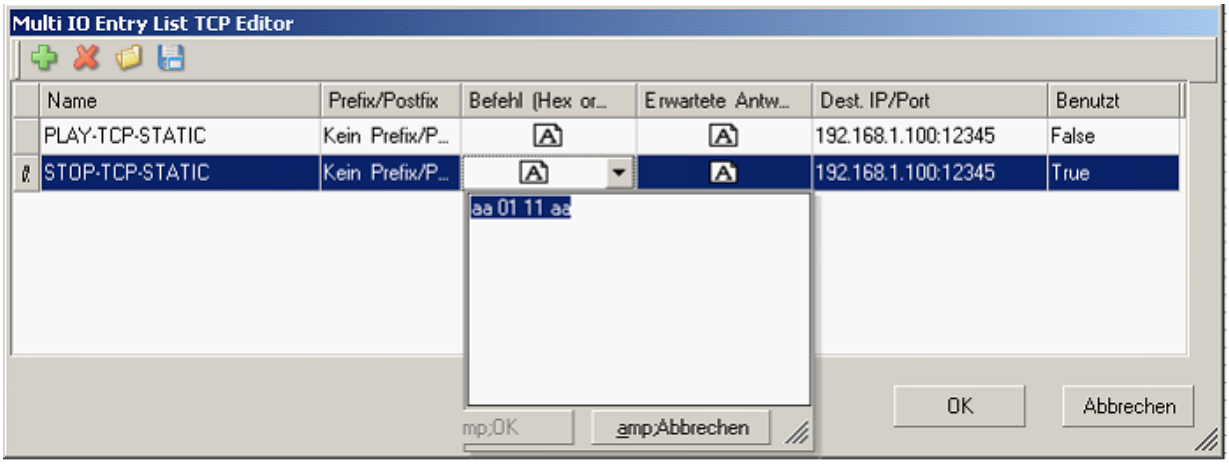


Als letztes Beispiel möchten wir eine Möglichkeit zeigen wie binäre Daten in diese Felder eingegeben werden können.
Nehmen wir an Sie möchten den folgenden Bytestrom zur Steuerung eines kleinen Embedded Devices verschicken (in Hexadezimaler Darstellung):

© 2010 Alexander Maier GmbH

0xaa 0x01 0x11 0xaa

so wird dem hexadezimalen Wert KEIN „0x“ vorangestellt (case insensitive). Alle Werte werden durch ein einfaches Leerzeichen voneinander getrennt. Will man eine Reihe von Bytes verschicken, dürfen diese Angaben NICHT mit normalen Zeichenketten oder Escape-Sequenzen vermischt werden. Kann ein Folge von hexadezimalen Werten nicht im Ganzen in einzelne Bytes konvertiert werden, so wird die eingegebene Zeichenkette als ASCII Zeichenkette unkonvertiert versendet:



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.4.6 Import / Export

Es können mittels Import/Export alle notwendigen Daten der Komponente in eine CSV Datei exportiert werden und in eine andere Komponente im Editor wieder importiert werden. Sowohl die Eingangs-/Ausgangsliste für http als auch für TCP/UDP hat in der Menüleiste jeweils einen Knopf für den Export und den Import.
Eine exportierte Datei kann nur mit dem Dialog des entsprechenden Transporttyps wieder importiert werden. Versucht man beispielsweise eine HTTP Datei mit dem TCP/UDP Dialog zu importieren, wird eine Meldung ausgegeben, den Transporttyp zu wechseln und es erneut zu versuchen.
Es werden alle Daten aller Dialoge in die Datei exportiert (Prefix/Postfix, Einstellungen, Datenfilter und Ein-/Ausgangsliste).

© 2010 Alexander Maier GmbH

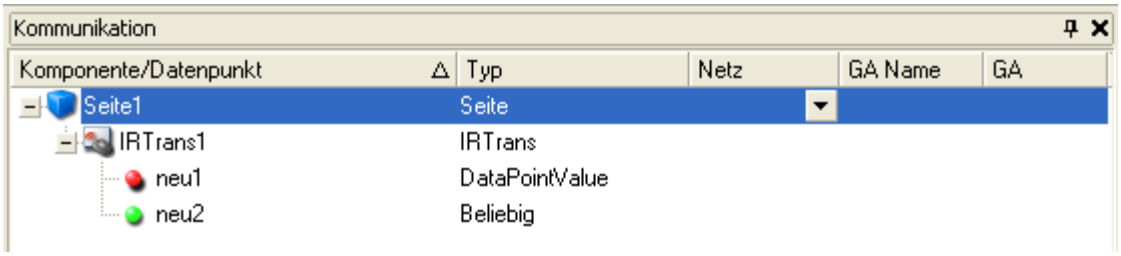
7.13.5 IR Trans

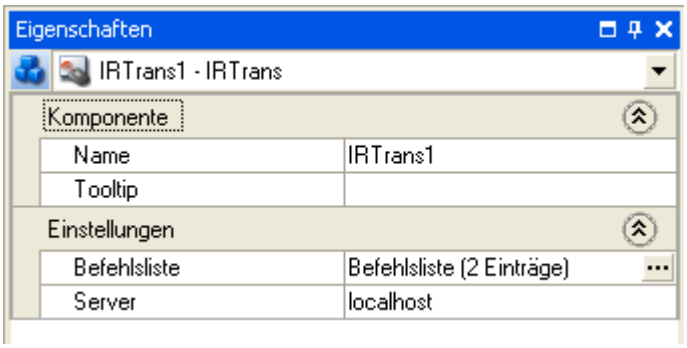
	IRTrans
Datenpunktliste	
Einstellungen	
Befehlsliste	Konfiguration der Komponente
Server	IP-Adresse oder Hostnamen des IRTrans Servers, auf dem der IRTrans Tray läuft. Bitte konsultieren Sie die Dokumentation zur IRTrans Software.
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'IRTrans' ist es möglich, eine Infrarotunterstützung für beliebige Geräte in Ihr Projekt einzufügen. Die Komponente kann IR-Signale senden und empfangen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

Die Verwendung dieser Komponente erfordert die Installation des IR-Trans-Server auf dem PC.

Die Vorgehensweise wir in den nachfolgenden Kapiteln erklärt.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.5.1 Infrarotanbindung konfigurieren

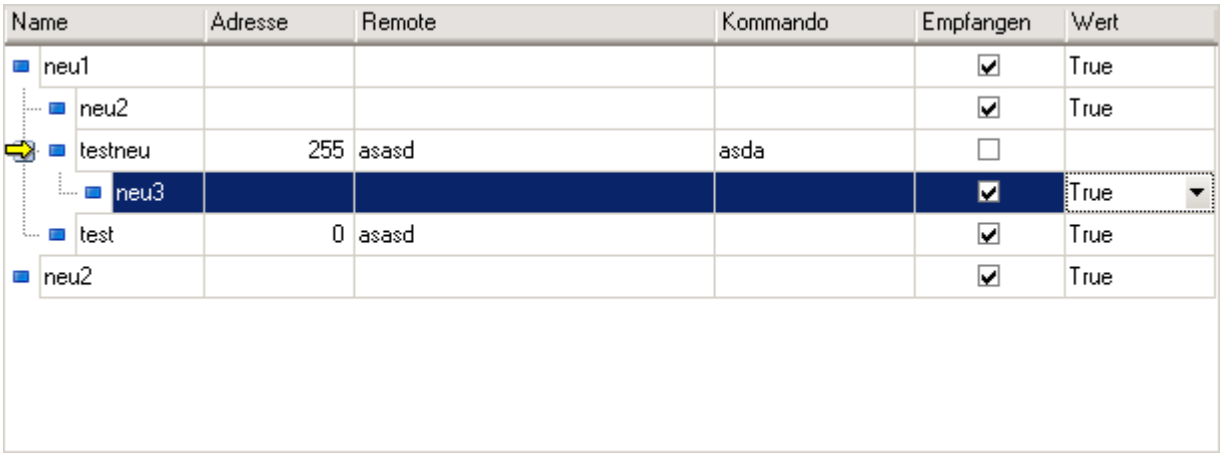
Im Dialog Infrarotanbindung konfigurieren können Sie die Infrarotanbindung für die Geräte in Ihrem Projekt konfigurieren.

Infrarotanbindung anlegen

Um eine neue Infrarotanbindung zu erzeugen, klicken Sie in der Symbolleiste auf . Im unteren Teil des Dialogs erscheint nun eine neue Zeile, in der Sie die Infrarotanbindung konfigurieren können. Sie können auch untergeordnete Infrarotanbindung anlegen. Markieren Sie zunächst die Zeile, der Sie eine Infrarotanbindung unterordnen möchten. Klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf . Sie können die neue Infrarotanbindung nun unter die Infrarotanbindung schieben, der Sie die neue Infrarotanbindung unterordnen möchten.

- Name: Geben Sie in dieses Textfeld einen Namen für die Infrarotanbindung ein. Auf einer Ebene darf ein Name nur einmal vorkommen.
- Adresse: Geben Sie in dieses Textfeld die Adresse des Geräts ein, für das Sie eine Infrarotanbindung festlegen möchten. Sie können Werte von 0-255 eingeben.
- Remote: Geben Sie in dieses Textfeld einen Namen der Fernbedienung ein.
- Kommando: Geben Sie in diese Textfeld den gewünschten IRTrans-Befehl ein. Sie können sich im Benutzerhandbuch von IRTrans über die vorhandenen Befehle und ihre Syntax informieren.
- Empfangen: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie den IR-Empfang für das Gerät aktivieren möchten.
- Wert: Geben Sie in diesem Feld den Wert an, der empfangen werden soll. Infrarotanbindung verschieben

Sie können Infrarotanbindung innerhalb der Liste verschieben. Klicken Sie hierzu auf das blaue Kästchen vor der Zeile und ziehen Sie die Zeile mit gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle. Während des Verschiebens sehen Sie am Zeilenanfang einen gelben Pfeil, der die Einfügestelle markiert.



Infrarotanbindung löschen

Wenn Sie eine Infrarotanbindung löschen möchten, wählen Sie diese zunächst aus, indem Sie in die entsprechende Zeile klicken. Klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf , um die Infrarotanbindung zu löschen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.5.2 IR-Codes einlernen

IR-Codes mit IRTrans-Modulen einlernen

Senden und empfangen Sie mit EisBär KNX Infrarotsignale

Sie würden gerne mit einer Fernbedienung zuhause, oder im Besprechungsraum in Ihres Unternehmens das Licht ein- und ausschalten oder Jalousien fahren?

Sie möchten per Fernbedienung Schaltungen in der Visualisierung auslösen z. B. den Mediaplayer starten, Lichtszenen abrufen oder Sequenzen starten?

Sie möchten über die Visualisierung Ihre Stereoanlage, einen Beamer, oder Ihren Fernseher ein- und ausschalten, wenn Sie nach Hause kommen, oder das Haus verlassen?

Mit den Infrarotmodulen der IRTrans GmbH und EisBär KNX als Visualisierungssoftware ist dies problemlos und sehr schnell realisierbar.

Alles was Sie hierfür benötigen, ist ein IRTrans USB- oder IRTrans LAN (Ethernet)-Modul, eine IR-Fernbedienung/IR-Gerät und unseren EisBär KNX – Editor, um innerhalb weniger Minuten ein kleines Beispielprojekt anhand dieser Anleitung zu erstellen.

In dieser Anleitung werden wir ein IRTrans-USB, ein IRTrans-Ethernet mit DB, einen iHome iP27 und dessen Fernbedienung für die Anbindung an EisBär KNX verwenden. Für weitere Beispiele wird eine Standardfernbedienung benutzt.

7.13.5.2.1 Vorbereitung und Installation

Bevor Sie sich an einen ersten Test machen, sollten Sie zuerst den aktuellsten Treiber und die Software für Ihr verwendetes IRTrans-Gerät auf dem PC installieren. Danach lernen Sie ein paar Infrarotcodes Ihrer Fernbedienung ein und überprüfen das Gerät und die Codes auf Funktion (senden / empfangen). Das Einlernen wird nachfolgend ausführlich beschrieben.

Benutzen Sie für die Installation bitte immer die aktuelle Software/Treiberversion von der IRTrans-Homepage bzw. die mitgelieferte CD-ROM. Die Software erhalten Sie kostenlos als Download auf www.irtrans.de im Downloadbereich – sie wird dort ständig aktualisiert. Es lohnt sich, hin und wieder mal vorbei zu surfen.

Die in dieser neuen Anleitung verwendete Software ist vom 24.07.2009, ab welcher sich der IRServer während der Installation auch als Systemdienst (Service) einrichten lässt.

IRTrans Windows Software
Kompletter Installer mit USB Treibern

Unterstützte Betriebssysteme:
- Windows 2000
- Windows XP (x86 + x64)
- Windows Server 2003 (x86 + x64)
- Windows Vista (x86 + x64)

Der passende USB-Treiber wird automatisch mit installiert. Bei der Installation handelt es sich um ein dynamisches Setup, welches während der Installation ggf. weitere Installationsdateien von der

© 2010 Alexander Maier GmbH

Webseite/CD nachlädt. Eine Internetverbindung sollte gegeben sein.

Achten Sie bei der Installation der USB-Treiber bitte auf folgende Reihenfolge: vor dem Anschluss des IRTrans Gerätes zuerst die Software (Setup.exe) installieren.

Hierbei wird der passende USB Treiber automatisch installiert. Sollten Sie nach der Installation aufgefordert werden, einen Neustart des Rechners durchzuführen, sollten Sie diese Aufforderung unbedingt befolgen. Nach dem Neustart das IRTrans USB Gerät anschließen. Der Treiber wird automatisch während der Geräteerkennung installiert.

Sollte das IRTrans Gerät bereits angeschlossen oder installiert sein, kann der Treiber über den Gerätemanager aktualisiert werden.

Starten Sie nun über START à PROGRAMME à IRTRANS à IR TRANSTRAY USB. Im Systray (in der Taskleiste links neben der Uhr) sehen Sie nun das rote IRTrans-Symbol.

Über die rechte Maustaste können Sie auf die Funktionen des Gerätes zugreifen, wie z. B. Codes senden, Diagnose, etc.

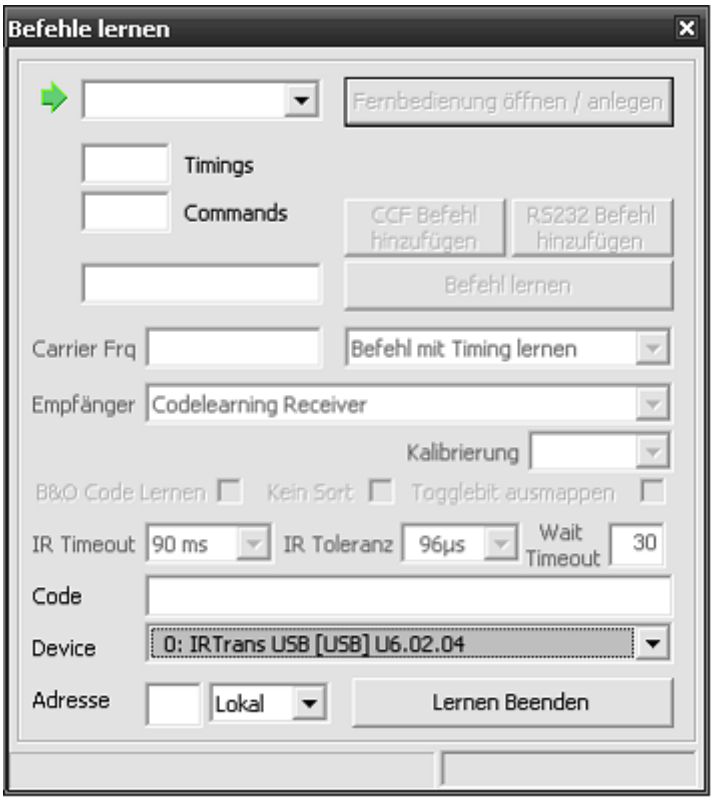
7.13.5.2.2 IR-Codes mit IRTrans einlernen

Starten Sie über Start à Programme à IRTrans den IRTrans GUI Client. Gehen Sie über den Menüpunkt Modus und wählen Sie dort Befehle lernen aus. Benutzen Sie ausschließlich den IRTrans GUI Client zum einlernen der Infrarotbefehle.

Tipp: *Falls Sie beim Starten des GUI Client eine Fehlermeldung erhalten, wäre es möglich, dass der IRTrans-Tray (USB/LAN) bzw. IRTrans-Server nicht läuft. Über Programme à IRTrans Tray können Sie diesen jederzeit auch manuell starten.*

Es öffnet sich ein Dialogfenster, mit dem Sie die IR-Codes Ihrer Fernbedienung einlernen können.

© 2010 Alexander Maier GmbH



Vergeben Sie als erstes einen Namen Fernbedienung öffnen/anlegen z. B. für die Fernbedienung, oder das zu steuernde Gerät, weil es möglich ist, mehrere Fernbedienungen einzulernen und mit IRTrans gleichzeitig zu betreiben. Es werden mehrere Codes in den IRTrans Server geladen werden – und das ist ja schon das geniale – nur ein Sende- / Empfangsgerät für viele IR-Codes unterschiedlicher Hersteller, um diese, z. B. per EisBär KNX, zu senden oder zu empfangen.

Hinweis: *Achten Sie auf die Schreibweise des Remotenamens und der Befehle, da diese später im EisBären absolut identisch sein müssen.*

Klicken Sie einmal auf Befehl lernen, um das Timing einzulernen. Danach beginnen Sie die benötigten Tasten nacheinander einzulernen.

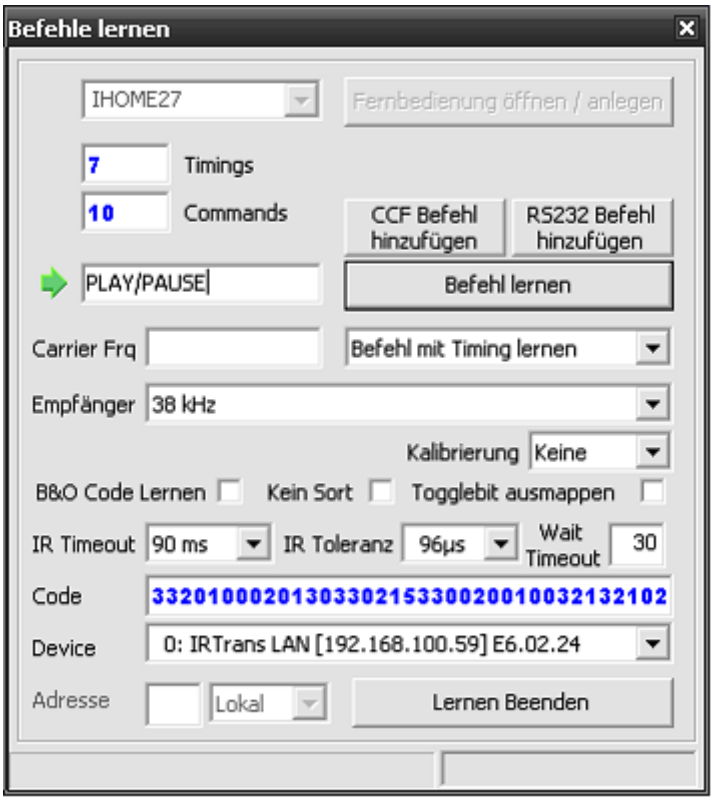
Im nachfolgenden Beispiel lernen wir die Fernbedienung des iP27 (tragbarer Reisewecker für iPhone und iPod von iHome) ein, um später den Reisewecker per EisBär KNX fernzusteuern. Als zweite Fernbedienung lernen wir eine Standardfernbedienung ein, um damit EIB/KNX-Funktionen und Elemente auf der Visualisierung, sowie eine Stereo-Anlage per Infrarot zu schalten.

Entscheiden Sie beim einlernen, welche Art von IR-Code/Fernbedienung Sie bekannt machen möchten. Im Beispiel benutzen wir hier die Einstellung Befehl mit Timing lernen.

Geben Sie in nun im freigegebenen Feld den Namen des Befehls oder der Taste auf der Fernbedienung ein und klicken Sie auf Befehl lernen. Drücken Sie die Taste auf der Fernbedienung – hier im Beispiel ist dies PLAY/PAUSE.

Hinweis: *Vermeiden Sie bei der Namensgebung der Befehle, Sonderzeichen oder Umlaute.*

© 2010 Alexander Maier GmbH

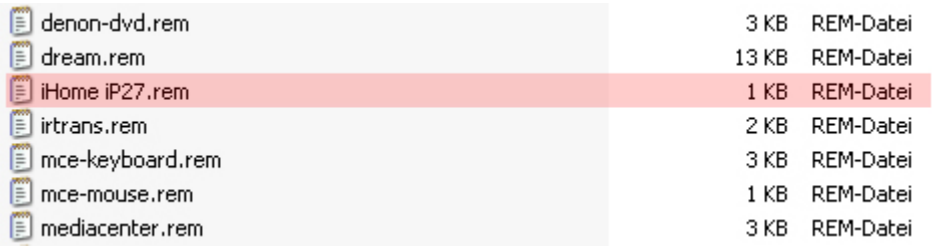


Sobald der Befehl eingelernt ist, können Sie direkt mit dem Nächsten fortfahren, bis Sie alle benötigten Codes, im Remotefile gespeichert sind. Zum Abschluss klicken Sie auf Lernen Beenden, um den Einlernvorgang zu beenden.

Es wurde nun ein neues Remotefile erstellt, in dem die IR-Codes inkl. Befehlsnamen abliegen. Beim Start des IRTrans-Server werden später diese Remotefiles automatisch geladen.

Hinweis: *Jede eingelernte Fernbedienung ist als Datei im Ordner C:\Programme\IRTrans\remotes unter name.rem zu finden. Es werden hier auch schon einige vordefinierte Remotefiles für gängige Geräte zu finden sein.*

Für das spätere Anlegen der Befehle im EisBären ist der exakte Dateiname und die Namen der einzelnen Befehle notwendig.


denon-dvd.rem 3 KB REM-Datei
dream.rem 13 KB REM-Datei
iHome iP27.rem 1 KB REM-Datei
irtrans.rem 2 KB REM-Datei
mce-keyboard.rem 3 KB REM-Datei
mce-mouse.rem 1 KB REM-Datei
mediacenter.rem 3 KB REM-Datei

7.13.5.2.3 IRTrans LAN mit DB flashen

Die IRTrans LAN-Module mit DB haben noch einen weiteren Vorteil – die eingelernten Codes können direkt im Gerät abgelegt werden. Hierzu kann das entsprechende Remotefile, welches Sie wie oben beschrieben erstellen, im Gerät per Flash-Funktion im internen Speicher des Moduls abgelegt.

Hinweis: *Den Flashvorgang benötigten Sie nur dann, wenn Sie z. B. auf dem späteren Touchpanel, oder*

© 2010 Alexander Maier GmbH

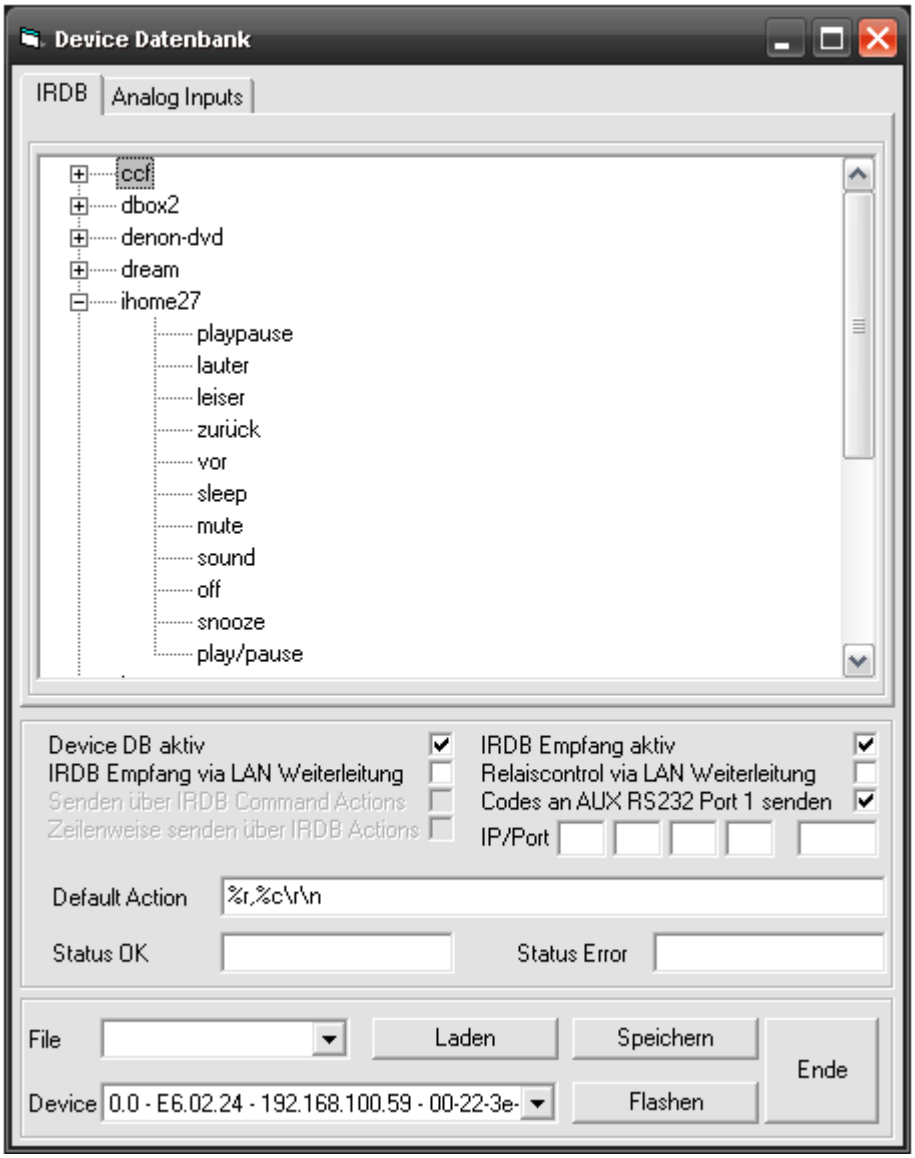
Visualisierungsrechner die IRTrans Software nicht installieren können, oder mit mehreren LAN-Modulen und verschiedenen Remotefiles via LAN arbeiten möchten. Im EisBären benötigen Sie dann später unter anderem die Komponente „MULTI-IO-IP“ um die Codes zu senden und zu empfangen. Im Abschnitt 3 erfahren Sie, wie Sie das realisieren können.

Erstellen Sie zunächst, wie zuvor beschrieben, das benötigte Remotefile für Ihre Fernbedienung/Gerät über den IRTrans-Tray und starten Sie danach über START-PROGRAMME-IRTRANS den IRTrans GUI Client. Sie können auch den GUI-Client zum Einlernen nutzen.

Jetzt wird Ihnen folgendes Programm-Fenster angezeigt:

Wählen Sie aus der Menüzeile unter Modus den Menüpunkt Device Datenbank aus. Kurz darauf erscheint ein neues Fenster mit einer Übersicht der vorhandenen Fernbedienungscodes. Über dieses Fenster können Sie jetzt die entsprechende Fernbedienung bzw. erstellte Remotefile in das IRTrans-Gerät flashen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

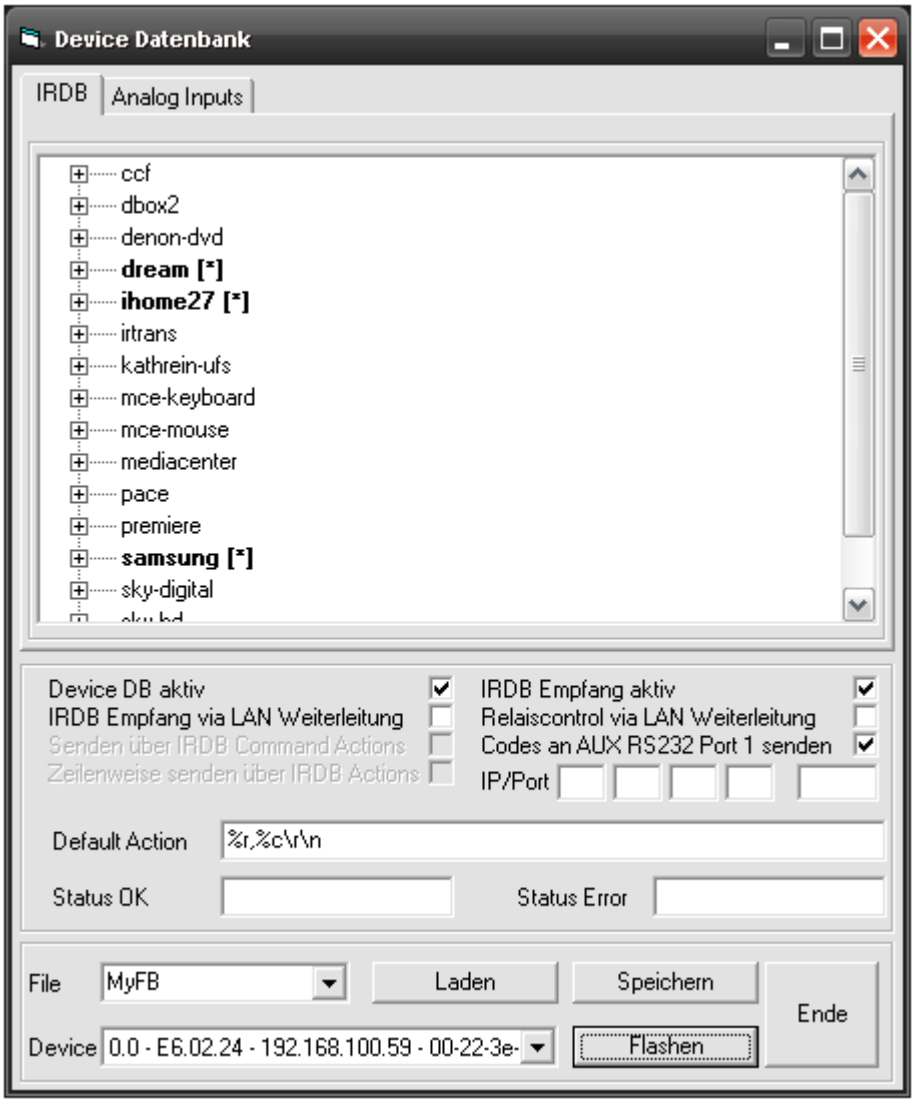


Wählen Sie in der Liste oben die gewünschte Fernbedienung aus. Klicken Sie jetzt mit der rechten Maustaste auf die Auswahl und dann im erscheinenden Kontextmenü auf Auswählen. In unserem Fall wäre dies ihome27.

Die entsprechende Fernbedienung wird nun fett und mit einem Sternchen in eckigen Klammern dargestellt. Das können Sie auch wahlweise mit mehreren Fernbedienungen wiederholen (siehe Abbildung 05).

Geben Sie jetzt im untersten Feld zuerst einen Namen für das Flash-File vor z. B. MyFB und klicken anschließend auf den Button Speichern. Um nun die Codes der selektierten Fernbedienungen in das Gerät zu übertragen klicken Sie abschließend auf den Button Flashen.

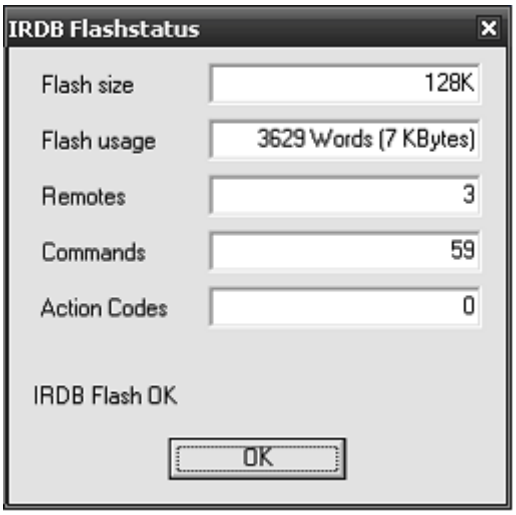
© 2010 Alexander Maier GmbH



Warten Sie einen Moment, bis das Meldungsfenster nach dem Flashvorgang auftaucht. Dies kann einige Sekunden in Anspruch nehmen.

Das Fenster (siehe Abb. 07) kann nun, wenn in der Zeile Remotes und Commands entsprechende Werte stehen, mit dem OK-Button geschlossen werden. Sollten die Werte nicht stimmen, einfach den Vorgang nochmals wiederholen.

© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.5.3 IR-Codes im Editor anlegen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um die IR-Codes via EisBär KNX zu senden und zu empfangen, abhängig welches IRTrans-Gerät man verwendet und welche Voraussetzungen gegeben sind. Im nachfolgenden Abschnitt wird erklärt, wie Sie dies mit den bisherigen Geräten auf verschiedenste Art und Weise bewerkstelligen können.

Die schnellste und einfachste Lösung ist die Benutzung von IRTrans USB/LAN – Geräten, einem lokal installierten IRServer und der fertigen EisBär – IRTrans-Komponente.

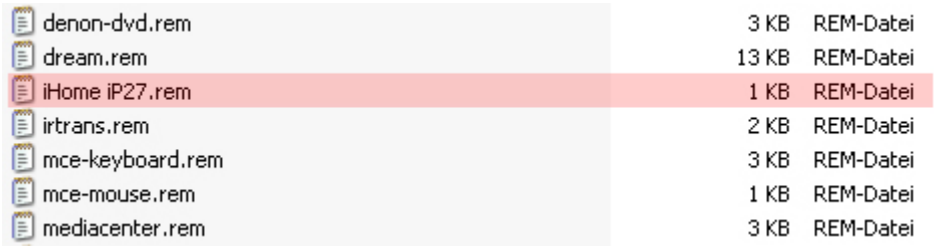
Mit den IRTrans LAN-Geräten ohne IRServer werden die Codes rein über Telegramme im Netzwerk ge sendet und empfangen – hierzu können Sie allerdings nicht die IRTrans-Komponente im EisBären verwenden, die Ihnen im EisBären zur Verfügung steht, sondern müssen beispielsweise für den Empfang die Multi-IO-IP-Komponente einsetzen. Das Senden selbst lässt sich relativ schnell mit einfachen http-Befehlen realisieren, wofür ebenfalls die Multi-IO-IP-Komponente benutzt werden kann.

7.13.5.3.1 IR-Codes anlegen

Starten Sie den Editor und legen Sie für den ersten Test ein Projekt mit einer leeren Seite an. Platzieren Sie die IRTrans-Komponente, zu finden in der Komponentenliste unter Verbindungen, auf dieser Seite. Fügen Sie noch ein paar Buttonschalter als aktive Komponenten hinzu. Sie können diese auch sofort richtig beschriften z. B. mit den entsprechenden Befehlen, welche darüber gesendet werden sollen, ähnlich wie in nachfolgendem Beispiel.

Wir empfehlen Ihnen, wenn Sie der IRTrans-Komponente die IR-Codes einlernen, mit einem normalen Texteditor z. B. Notepad die erstellte Remotedatei geöffnet zu halten, damit Sie die Codes leichter übernehmen können.

Öffnen Sie im Verzeichnis c:\Programme\IRTrans\remotes zuerst Ihr erstelltes Remotefile mit einem Texteditor, bevor Sie im EisBären weiterarbeiten. In unserem Beispiel öffnen wir die Datei iHome iP27.rem, deren Inhalt wie folgt aussieht.


denon-dvd.rem 3 KB REM-Datei
dream.rem 13 KB REM-Datei
iHome iP27.rem 1 KB REM-Datei
irtrans.rem 2 KB REM-Datei
mce-keyboard.rem 3 KB REM-Datei
mce-mouse.rem 1 KB REM-Datei
mediacenter.rem 3 KB REM-Datei

Die geöffnete rem-Datei:

```
[REMOTE]
  [NAME]iHome iP27
```

© 2010 Alexander Maier GmbH

```
[COMMANDS]↓
  [OFF][T]1[D]33201000200133210043
  [PLAY/PAUSE][T]2[D]3320100300000
  [LAUTER][T]3[D]332010002000103200
  [LEISER][T]5[D]S33201003000210002
  [VOR][T]6[D]3320100020121330024
  [ZURÜCK][T]2[D]332010030021000300
  [SLEEP][T]7[D]33201000210213021
  [EXBSOUND][T]3[D]332010030330000
  [SNOOZE][T]2[D]3320100020130330
```

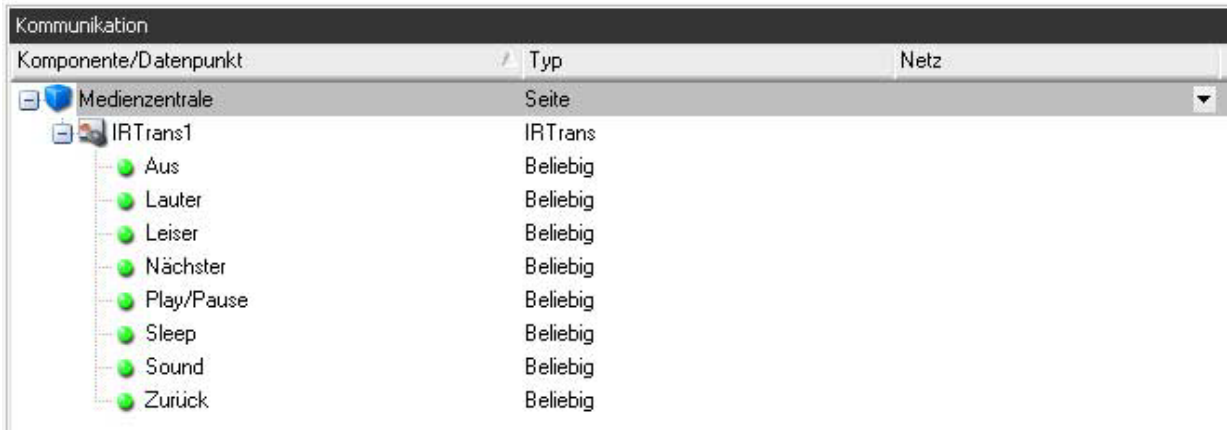
Wichtig sind jetzt die Einträge, welche in der Auflistung optisch rot gekennzeichnet sind. Sie benötigen einmal die genaue Bezeichnung des Remotenamens und die einzelnen Commands (Befehle) in den eckigen Klammern. Diese müssen Sie jetzt in die Komponente wie folgt eintragen: markieren Sie die IRTrans-Komponente und öffnen Sie das Befehlslistenfenster mittels Dialog öffnen-Button aus dem Eigenschaftsfenster im EisBären.

Klicken Sie einmal oben links auf das +-Symbol, um einen neuen Befehl anzulegen. Geben Sie diesem Befehl einen eindeutigen Namen z. B. Play/Pause – abhängig davon was der Befehl später machen soll. Lassen Sie Adresse auf 0 stehen und tragen Sie unter Remote den Namen, wie in der rem-Datei angegeben, ein. Unter Kommando geben Sie den entsprechenden Command ein und zwar so, wie in der rem-Datei angegeben, jedoch ohne Klammern.

Wenn es sich um einen zu sendenden Befehl handelt, entfernen Sie einfach das Häkchen in der Spalte Empfangen. Sollte der Befehl jedoch empfangen werden, lassen Sie das Häkchen gesetzt und ordnen dem eingehenden Befehl einen Wert zu. Dies kann ein KNX-Wert (EIS-Typ) sein, aber auch ein String, oder ein Hex-Wert. Sie können alle vorhandenen KNX- wie auch EisBär-Typen verwenden.

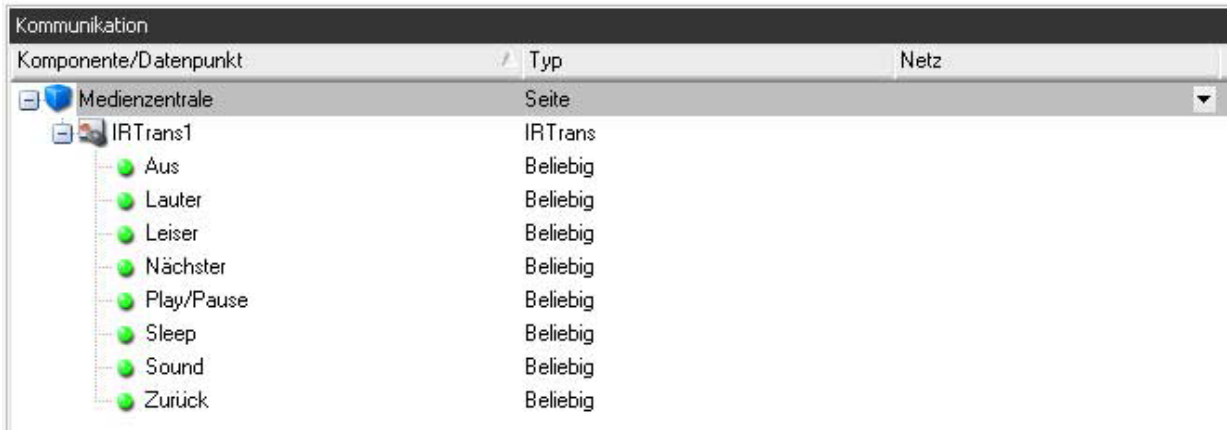
Nach Übertragung der Commands sollte der Inhalt im Konfigurator so aussehen:

© 2010 Alexander Maier GmbH



Mehr müssen Sie nicht tun, um die Codes im EisBären einzupflegen. Im Kommunikationsfenster bei aktivierter IRTrans-Komponente sehen Sie jetzt die entsprechenden Datenpunkte, wie Sie diese benannt haben.

© 2010 Alexander Maier GmbH

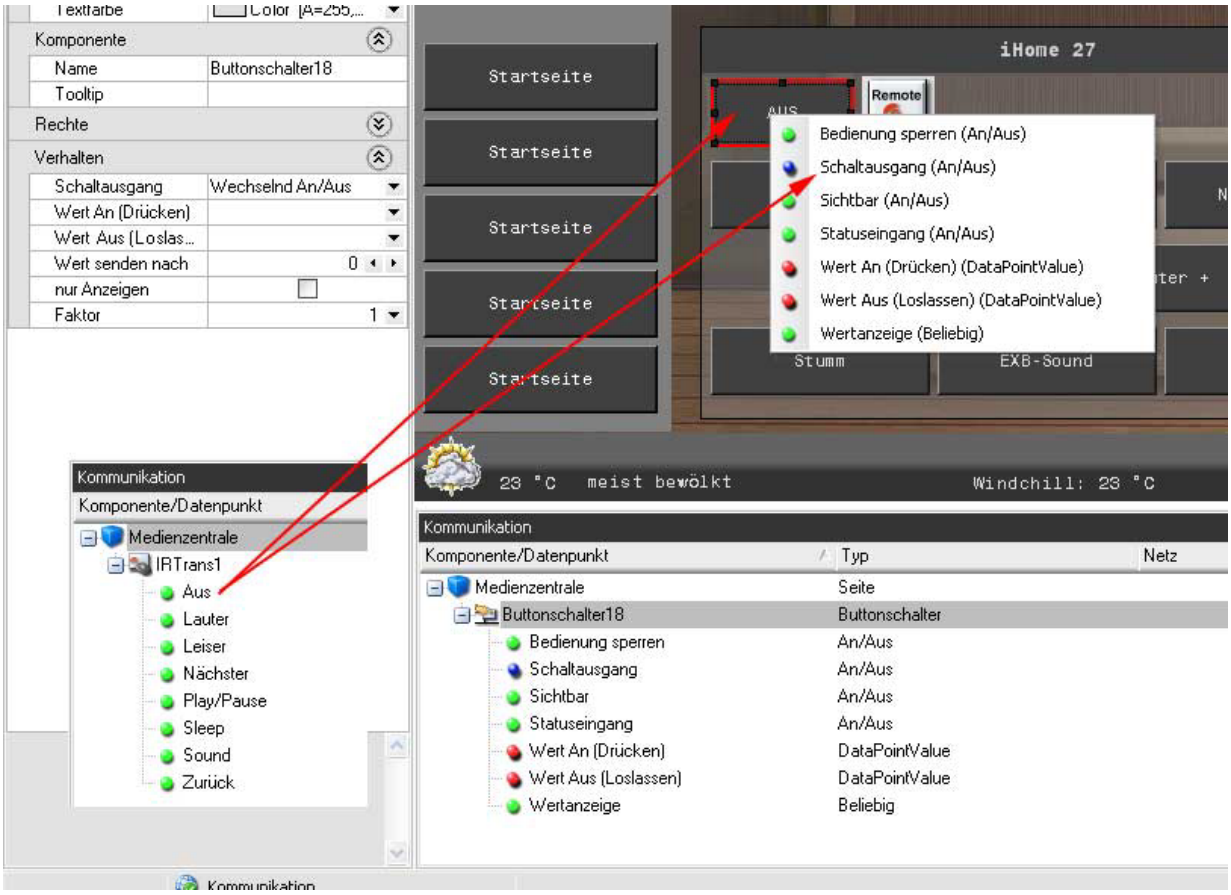


Jetzt müssen Sie noch die Datenpunkte der IRTrans-Komponente mit den jeweiligen Buttonschaltern, Bildschaltern verbinden und können dann sofort live aus dem Editor heraus per Infrarot steuern.

Ziehen Sie also z. B. den Datenpunkt AUS per Drag & Drop auf das jeweilige Schaltelement und lassen los. Im aufpoppenden Kontextmenü verbinden Sie dann beispielsweise mit dem Schaltausgang eines Button- oder Bildschalters – fertig.

Drücken Sie jetzt die ALT-Taste oder aktivieren Sie den Zauberstab (dauerhafter Echtzeitmodus des EisBären auf der jeweiligen Seite) und klicken Sie auf das Schaltelement mit der linken Maustaste, um den Befehl abzusenden. Beobachten Sie dabei die LED auf der Oberseite des IRTrans – diese muss rot aufblinken (senden). Beim Empfang leuchtet diese grün.

© 2010 Alexander Maier GmbH



Tipp: Sollte das nicht sofort funktionieren, überprüfen Sie zunächst ob der IRServer läuft. Dieser muss unbedingt vor dem Start des EisBären in Betrieb sein, sonst ist ein Zugriff nicht möglich.

Speichern Sie das Projekt ab und beenden Sie den Editor. Starten Sie den IRTrans-Tray manuell und öffnen dann ihr Porjekt über den EisBär-Editor oder die -Runtime.

Über den IRTrans-Tray können Sie über die Funktion Detected IR Commands den Vorgang protokollieren bzw. mitlesen. Sie sehen sofort, ob die Telegramme korrekt gesendet bzw. empfangen werden.

Sie sehen – das ist einfach und sehr schnell zu realisieren und Sie können binnen weniger Minuten Ihre komplette Medientechnik per Infrarot über die Visualisierung steuern.

7.13.5.3.2 IR-Befehle auf den KNX-Bus senden

Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit IR-Befehle von Ihrer Fernbedienung an den EisBären zu senden, um damit beispielsweise Licht zu schalten, Lichtszenen abzurufen, den Mediaplayer zu starten und viele weitere Funktionen zu realisieren.

Aus dem vorherigen Abschnitt haben Sie erfahren, wie Sie IR-Befehle über den EisBären absenden können. Das Verfahren für den Empfang ist identisch, nur dass Sie für den jeweiligen Befehl, im Konfigurationsmanager der IRTrans-Komponente, den Empfang aktivieren und dann diesem einen KNX-Datenpunkt zuordnen müssen.

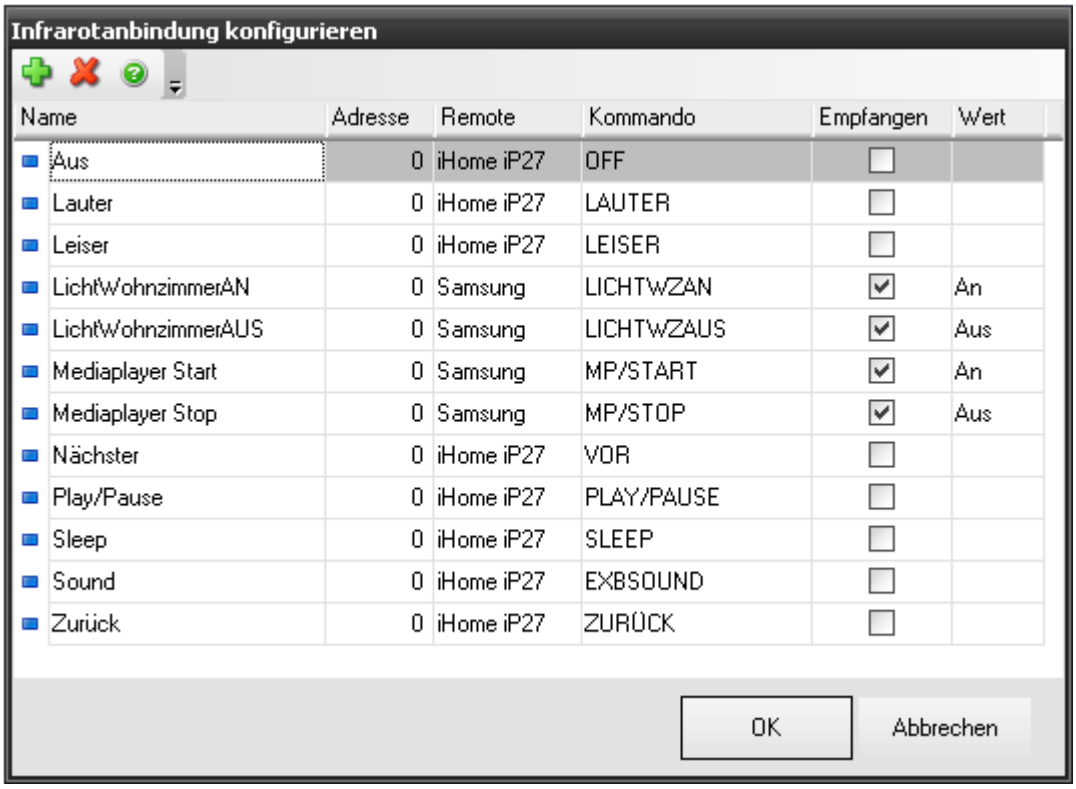
Das erste Beispiel wäre jetzt über definierte Tasten auf der Fernbedienung das Licht in einem Zimmer an- und wieder auszuschalten, sowie den Mediaplayer zu starten und zu stoppen.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Lernen Sie, wie zuvor beschrieben, die zusätzlichen IR-Codes der jeweiligen Tasten ein – also zwei Codes für Licht AN und Licht AUS, zwei für Mediaplayer START und Mediaplayer STOP und fügen Sie diese anschließend in die IRTrans-Komponente des EisBären ein.

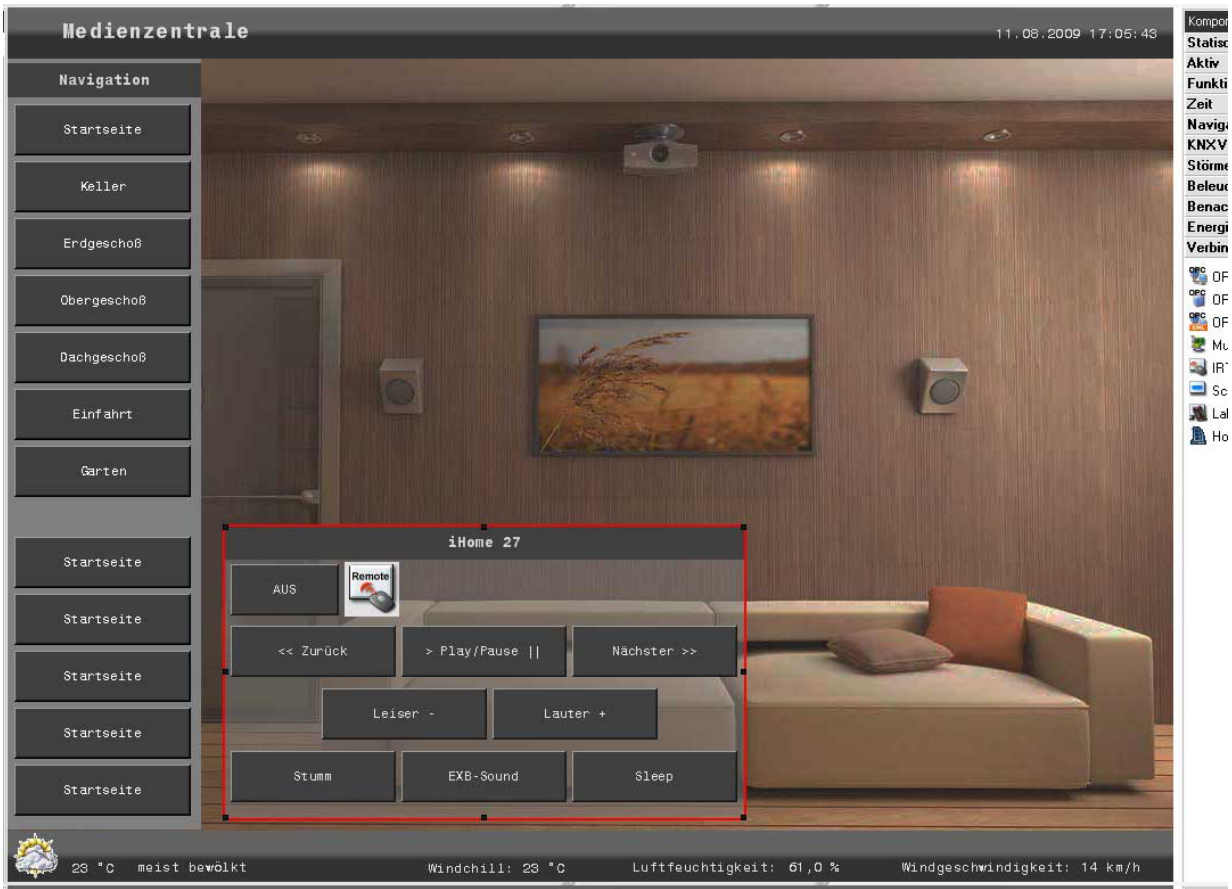
Vergessen Sie bitte nicht, sobald Sie das Häkchen bei Wert gesetzt haben, im Feld Wert entsprechende Datenpunkttypen mit Werten einzustellen. Es stehen Ihnen hierbei alle EIS-Typen, wie auch die EisBär-Typen zur Auswahl.

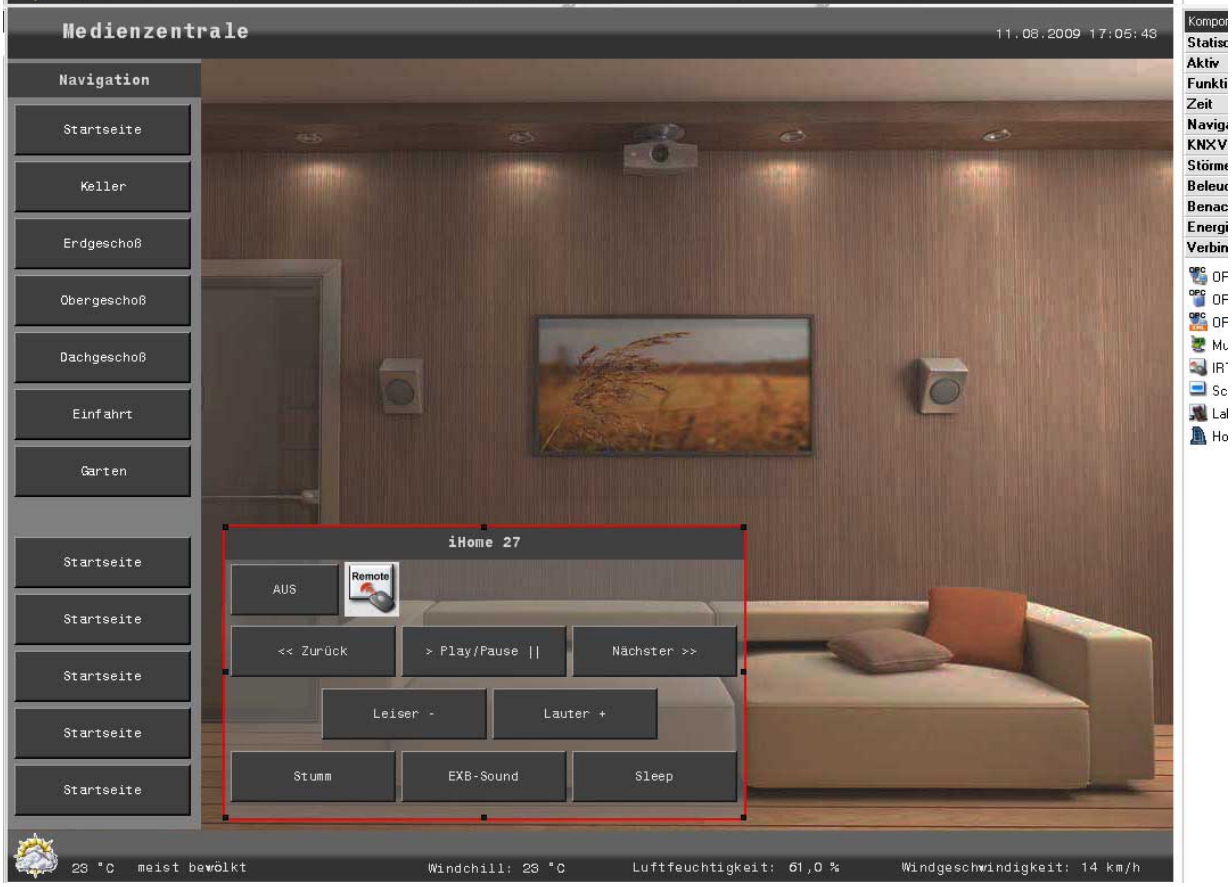
Selbstverständlich wäre es auch möglich, erweiterte Strings z. B. eine URL an einen EisBär-Browser zu senden. Spezielle Funktionen wie z. B. Licht dimmen mit einer Standardfernbedienung lassen sich mit einer dazwischen geschalteten Logik realisieren. Über die grafische Logik sind dann auch Funktionen, wie z. B. mit einer einzigen Taste das Licht ein- und ausschalten, möglich.



Beispiel: Medienraum (Licht AUS/Mediaplayer AUS)

© 2010 Alexander Maier GmbH

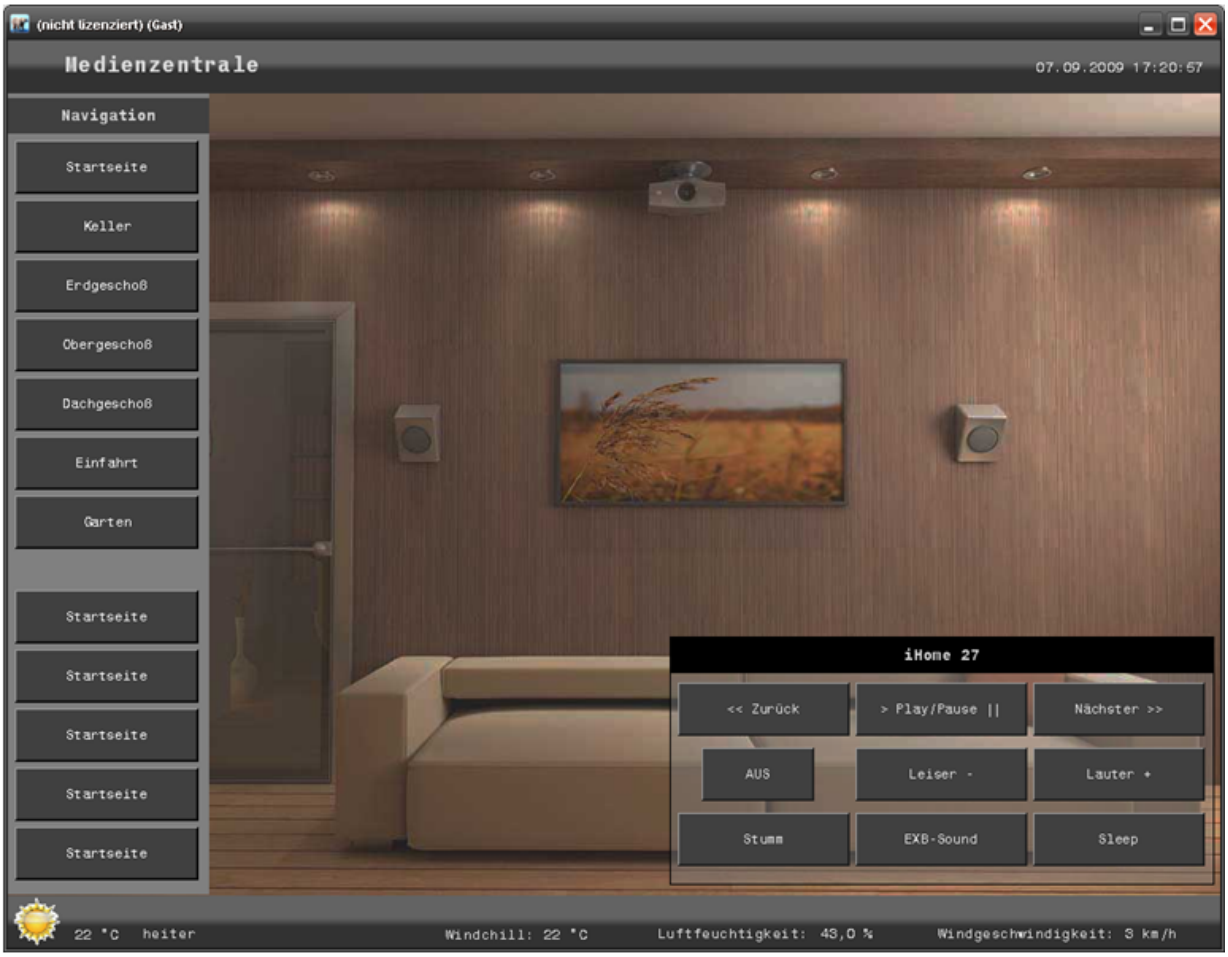




Beispiel: Medienraum (Licht AN à Mediaplayer AN (wird sichtbar und startet))

© 2010 Alexander Maier GmbH

© 2010 Alexander Maier GmbH



© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.5.4 IR-Befehle per Multi-IO-IP über LAN/WLAN

Im Abschnitt 1.3 haben Sie erfahren, dass Sie Remotefiles auch in den IRTrans-LAN mit Datenbank flashen können. Wie Sie dann, auf den entsprechenden Endgeräten, mit EisBär KNX ohne IRTrans-Software die IR-Codes senden und empfangen können, zeigen wir Ihnen in diesem Kapitel.

7.13.5.4.1 IR-Codes über LAN mit Multi-IO-IP senden

Die schnellste und einfachste Möglichkeit per Netzwerk an ein IRTrans-LAN-Modul Befehle zu senden, realisieren Sie über http-Telegramme, welche Sie über die EisBär - Multi-IO-IP Komponente versenden.

Dazu müssen Sie den Telegrammaufbau kennen, wie Sie die zu sendenden Befehle als http-URL zusammenstellen und entsprechen in Multi-IO übernehmen müssen.

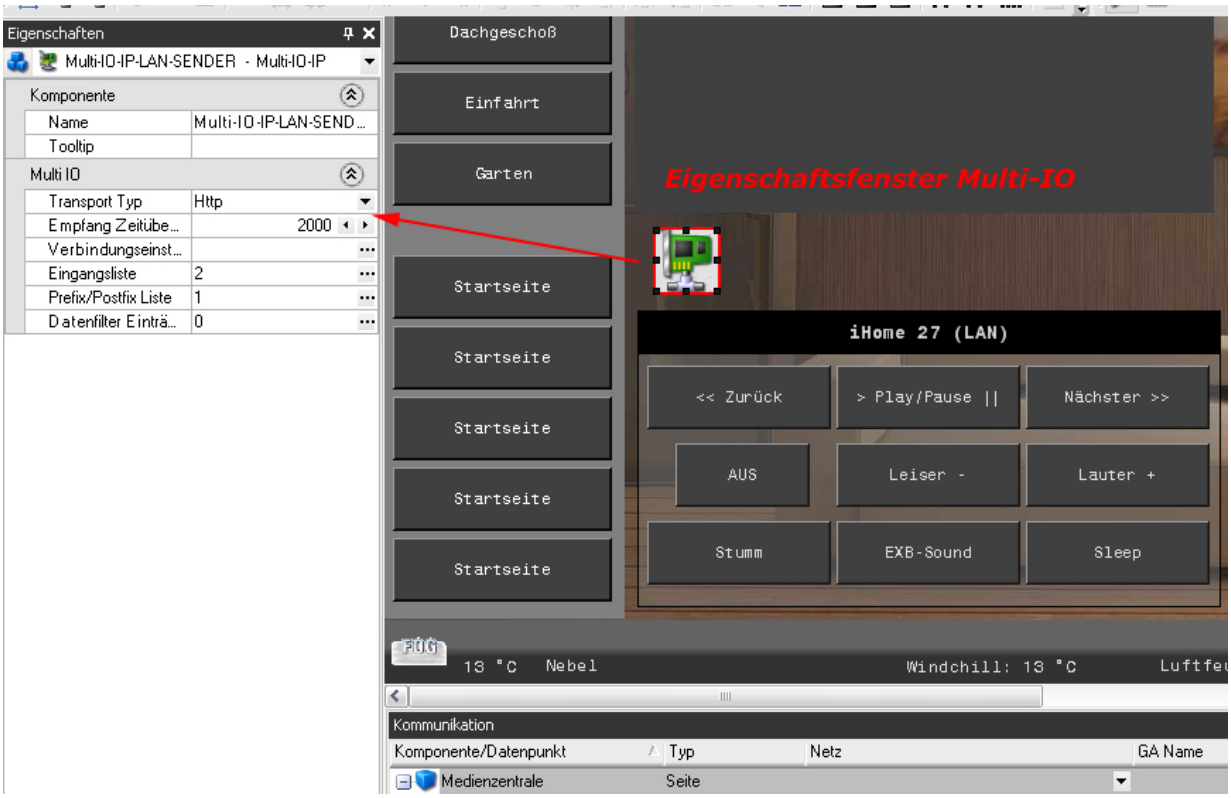
URL-Aufbau:
http://IP-Adresse/send.htm?remote=remotename&command=befehl

- IP-Adresse müssen Sie hierbei gegen die IP-Adresse Ihres IRTrans-LAN austauschen
- Remotename müssen Sie gegen den Namen des Remotefiles austauschen
- Befehl ist der gelernte IR-Code, den Sie entsprechend benannt haben

Beispiel:
http://192.168.155.55/send.htm?remote=Beamer1&command=Power

Ziehen Sie eine Multi-IO-IP Komponente und ein paar Buttonschalter auf den EisBär-Designer. Die Buttonschalter dienen als Sendetasten für den Anwender.

© 2010 Alexander Maier GmbH



Stellen Sie in den Eigenschaften von Multi-IO-IP den Transporttyp auf http und lassen Sie die Zeit für den Empfang so stehen wie vorgegeben. In den Verbindungseinstellungen müssen Sie nichts eintragen, sofern Sie nicht über einen Proxy im Netzwerk arbeiten.

Öffnen Sie unter Prefix/Postfix-Liste das Dialogfenster mit Klick auf das ...-Symbol.

Um unnötige Tipparbeit zu sparen, werden wir die URL einfach zerlegen und nur noch um die eigentlichen Befehle kümmern.

Klicken Sie oben auf das +-Symbol um einen neuen Präfix anzulegen und benennen Sie diesen am besten nach Ihrer Fernbedienung. Tragen Sie nun folgenden String in das Präfix-Feld ein:

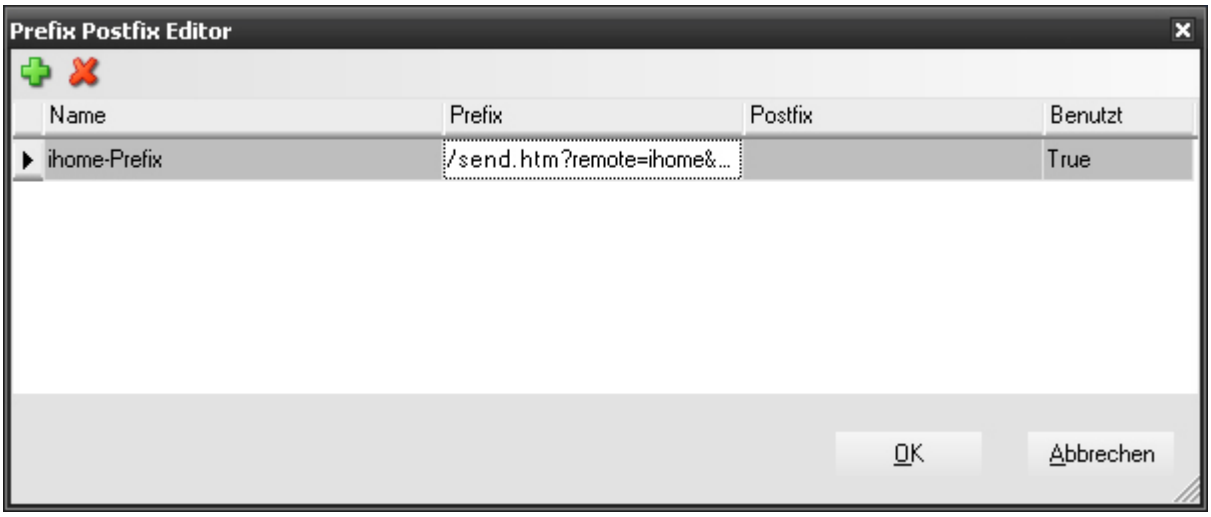
192.168.155.55/send.htm?remote=Beamer1&command=

IP-Adresse und Remotename müssen Sie natürlich passend auf Ihre Bedürfnisse anpassen.

Der Hauptbestandteil der benötigten URL wird fest als Präfix eingetragen und spart so eine Menge Tipparbeit, da wir diese für die kommenden Befehle der jeweiligen Fernbedienung ständig benötigen.

Kurzum – einfach http:// und den Sendebefehl aus der kompletten URL entfernen und das Überbleibsel übernehmen.

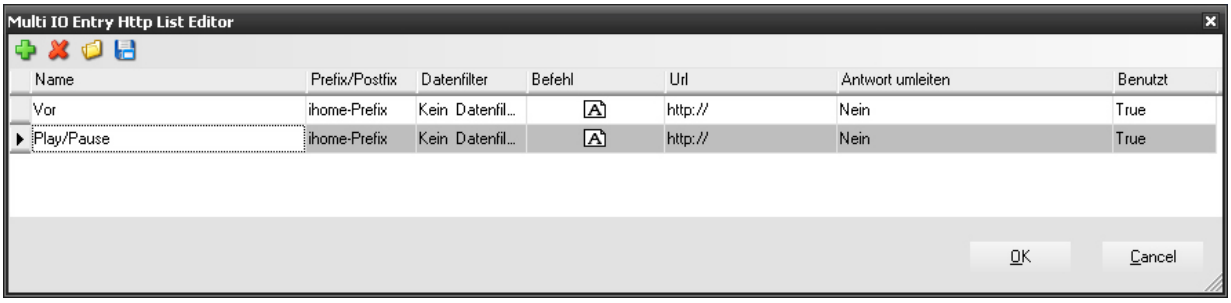
© 2010 Alexander Maier GmbH



Schließen Sie den Präfix/Postfix-Editor mit OK und öffnen Sie die Eingangsliste von Multi-IO über das Dialog öffnen-Symbol. Klicken Sie oben auf das +-Symbol, um einen Eintrag anzulegen.

Geben Sie zuerst diesem Eintrag den Namen eines Befehls, den Sie eingelernt haben und wählen Sie im Feld Präfix/Postfix das zuvor angelegte Präfix aus. Im Feld Datenfilter keinen Filter auswählen, da wir diesen zum senden nicht benötigen.

Klicken Sie anschließend in das Feld Befehl. Es wird sich sofort ein Fenster öffnen, in welches Sie nun einen Befehl, wie er im Remotefile Ihrer Fernbedienung angelegt wurde, eingeben z. B. play_pause. Die Felder URL und Antwort umleiten unverändert belassen. In der Spalte Benutzt taucht, solange dieser Datenpunkt nicht verwendet wird, ein False auf. Wird dieser später über die Kommunikation verbunden, wird dieser auf True gesetzt.



Diesen Vorgang machen Sie nun für alle weiteren IR-Befehle, welche Sie über den EisBären per LAN absenden möchten. Sie sehen, Sie müssen je Befehl noch wenig eintragen und werden relativ schnell vorankommen.

Anschließend verbinden Sie die erstellten Datenpunkte der Multi-IO-IP Komponente mit den Schaltausgängen der Button- oder Bildschalter oder anderen Komponenten über die Kommunikation. Sie können sofort die Befehle per LAN an das IR-Modul absenden.

Anmerkung: Per UDP lässt sich dies ähnlich realisieren, nur hat hierbei das Telegramm eine andere Syntax, welche Sie bei Bedarf im Handbuch der IRTrans-LAN-Module nachlesen können.

7.13.5.4.2 IR-Codes über LAN mit Multi-IO-IP empfangen

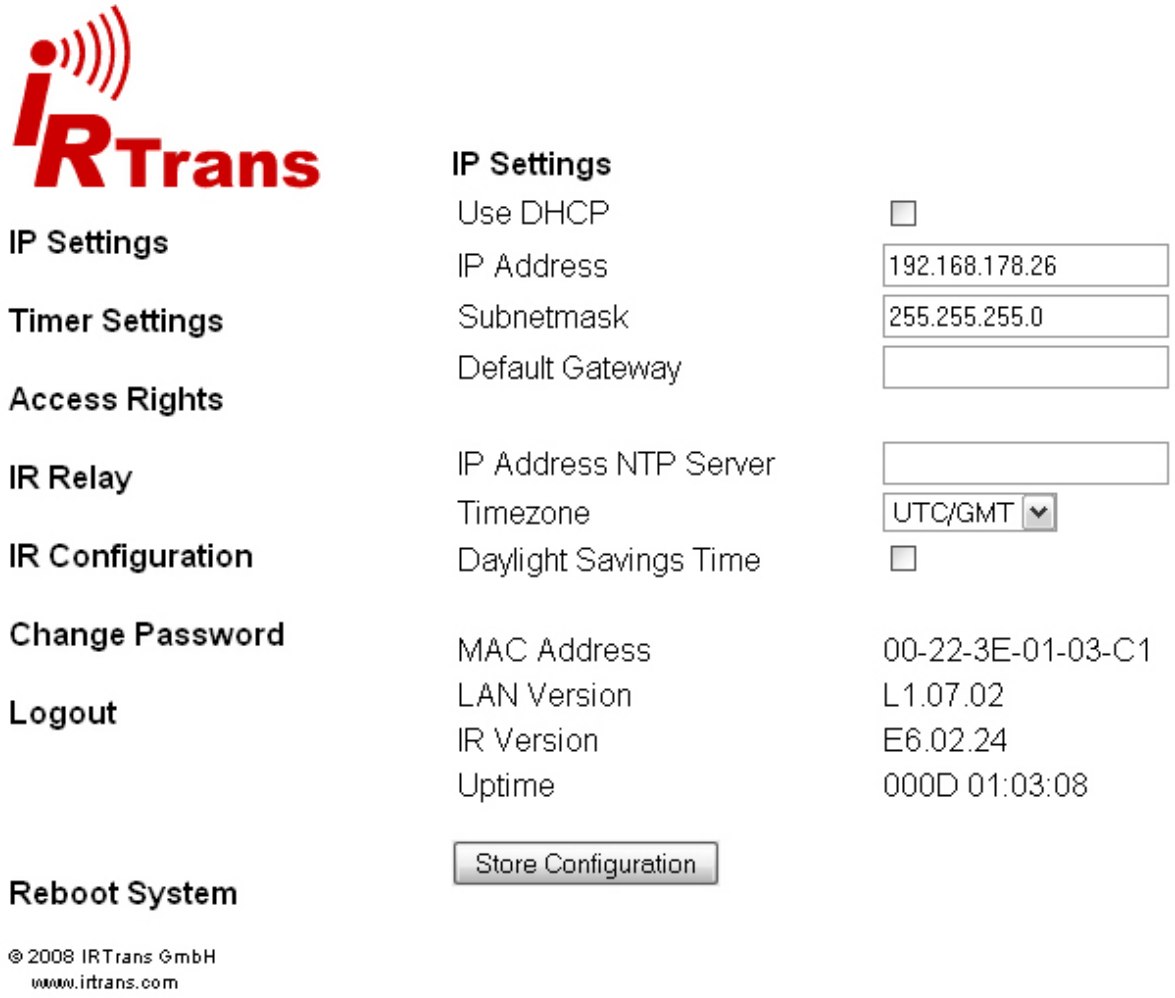
Das Empfangen ist augenscheinlich etwas aufwendiger da Sie mehr Komponenten benötigen, aber dennoch einfach zu realisieren.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Das IRTrans-LAN-Modul sendet seine Telegramme per UDP in das Netzwerk. Wichtig ist hierbei, dass das Modul einmalig für die Kommunikation eingestellt werden muss.

Rufen Sie hierzu das Webinterface des LAN-Moduls mit Ihrem Browser auf. Für den Login benötigen Sie standardmäßig den Benutzer admin mit Passwort irtrans, um das interne Administrationsinterface aufrufen zu können.

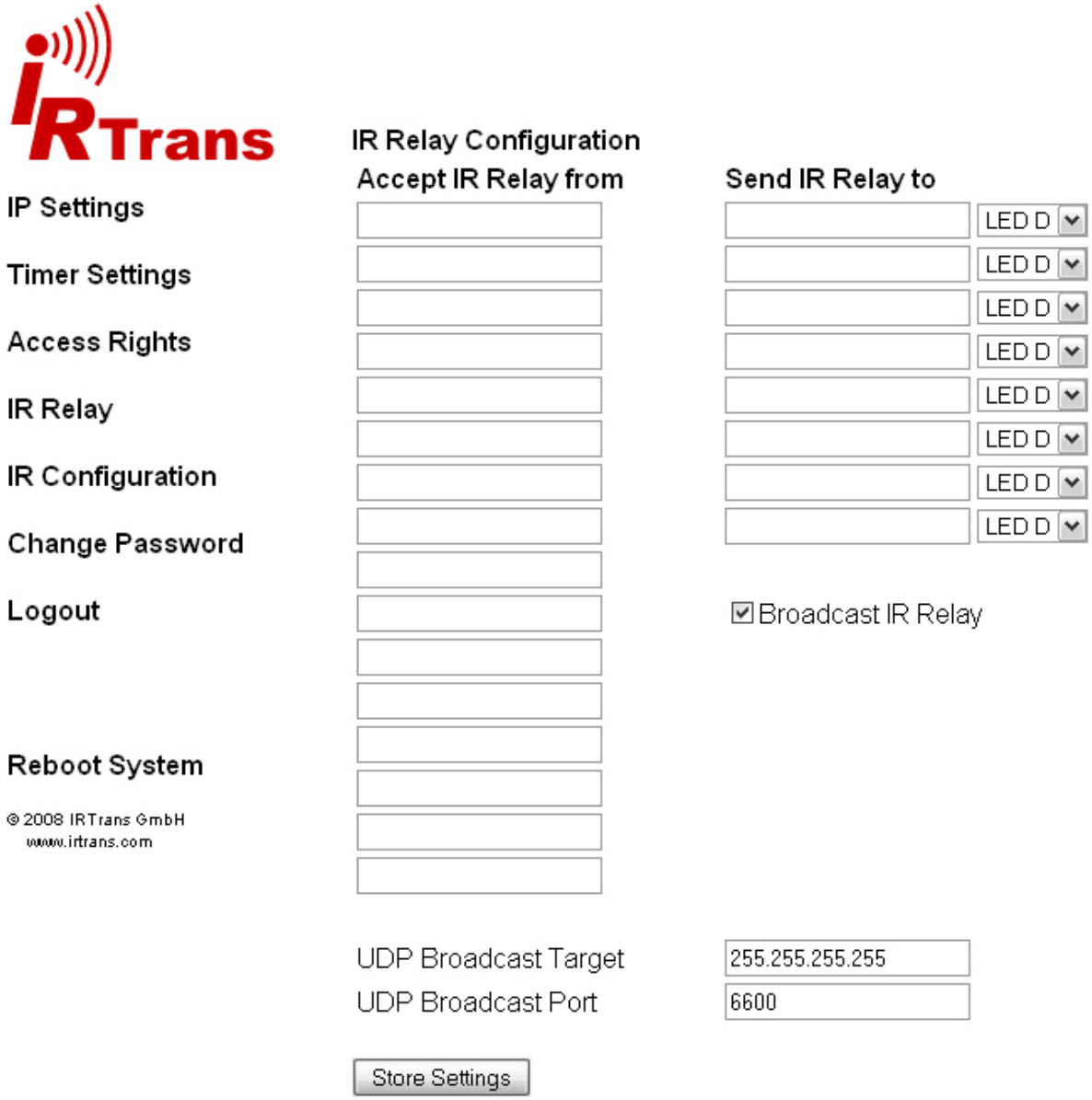
Wir empfehlen Ihnen, die IP-Adresse des LAN-Moduls fest einzustellen und diese nicht per DHCP zu beziehen, um eine problemlose Kommunikation auf Dauer zu gewährleisten.



Nun müssen Sie nur noch UDP-Target und UDP-Port unter dem Menüpunkt IR Relay nach Ihren Bedürfnissen einstellen. Die Option Broadcast IR Relay sollte ebenfalls aktiviert sein.

Im folgenden Beispiel wurde der zu verwendende UDP-Port 6600 mit der Broadcast-Adresse 255.255.255.255 eingestellt. Mehr müssen Sie eigentlich vorerst nicht einstellen und können sich mit einem Logout abmelden.

© 2010 Alexander Maier GmbH



Für die Auswertung der empfangen UDP-Daten über Multi-IO-IP benötigen Sie noch eine weitere Komponente – den SimpleStringParser. Dieser wird aus dem weitergeleiteten Telegrammverkehr von Multi-IO-IP die entsprechenden Befehle „herausfiltern“ und nach Ihrem Wunsch zuordnen. Sobald ein Befehl ankommt und zugeordnet wurde, können Sie diese sofort verwenden.

Ziehen Sie sich eine neue Multi-IO-IP Komponente, den SimpleStringParser und zwei Bildschalter für eine Simulation auf den EisBär-Designer.

Sie können auch andere Komponenten wie z. B. den Mediaplayer oder einen Webbrowser benutzen. Sie benötigen nur ein paar Elemente, um die einkommenden Befehle testen zu können.

Im nachfolgenden Beispiel wird eine Standardfernbedienung verwendet, mit der ein Mediaplayer gestartet wird und die Beleuchtung im Medienraum ein- und ausgeschalten wird. Für das ein-/ausschalten der Beleuchtung wollen wir jedoch nur eine Taste auf der Fernbedienung verwenden und benötigen hierfür noch eine Zusatzkomponente – die grafische Logik aus dem EisBären.

© 2010 Alexander Maier GmbH

Stellen Sie nun zuerst die Eigenschaften der Multi-IO-Komponente ein, indem Sie den Transporttyp auf UDP stellen und in den Verbindungseinstellungen den Quell-IP-Port inklusive des Ports einstellen.

Laut unseren Beispieldaten müsste hier 192.168.178.55:6600 eingestellt werden. Die IP-Adresse ist die Adresse des EisBär-Rechners und dieser lauscht auf dem Port 6600.

Die IRTrans-Telegramme enthalten ASCII-Zeichenketten mit einer bestimmten Sequenz, welche darüber Aufschluss gibt, welches Remotefile und welcher zugehörige Befehl geschickt wird.

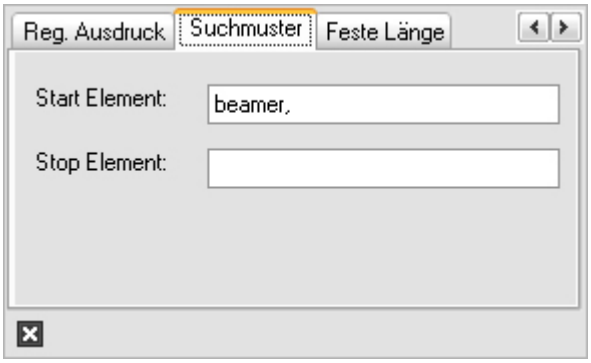
Wir müssen also Multi-IO-IP dazu bewegen, nach dem benötigten Remotefilenamen in den Telegrammen zu suchen und diese dann sofort an den SimpleStringParser weiterzuleiten, damit dieser

© 2010 Alexander Maier GmbH

die Zuordnung und Weiterverarbeitung übernimmt.

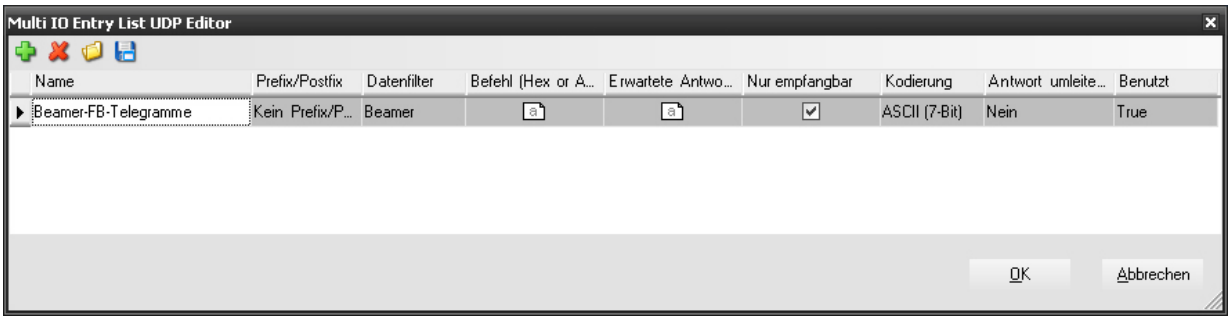
Legen wir zuerst einen Filter unter Datenfiltereinträge an. Öffnen Sie hierfür den Dialog und legen Sie über das +-Symbol einen neuen Filter an. Benennen Sie den Filter z. B. nach Ihrer Fernbedienung oder dem jeweiligen Gerät und stellen Sie als Filtertyp SearchPattern ein. Mit diesem Typ ist es möglich, nach bestimmten Start- und/oder Endwerten in Telegrammen suchen zu lassen.

Öffnen Sie in der Spalte Filterausdruck das Eingabefenster, um genau hier nach einem Startelement zu suchen – das Startelement ist hierbei der Name Ihres Remotefiles also z. B. ihome oder beamer, gefolgt von einem Komma.



Den Befehl (command) nach dem Komma werden wir im SimpleStringParser abfangen und benötigen wie schon erwähnt nur den zutreffenden Remotenamen. Klicken Sie danach auf OK um das Dialogfenster zu schließen und legen Sie einen Eingang in der Eingangsliste der Multi-IO-IP an.

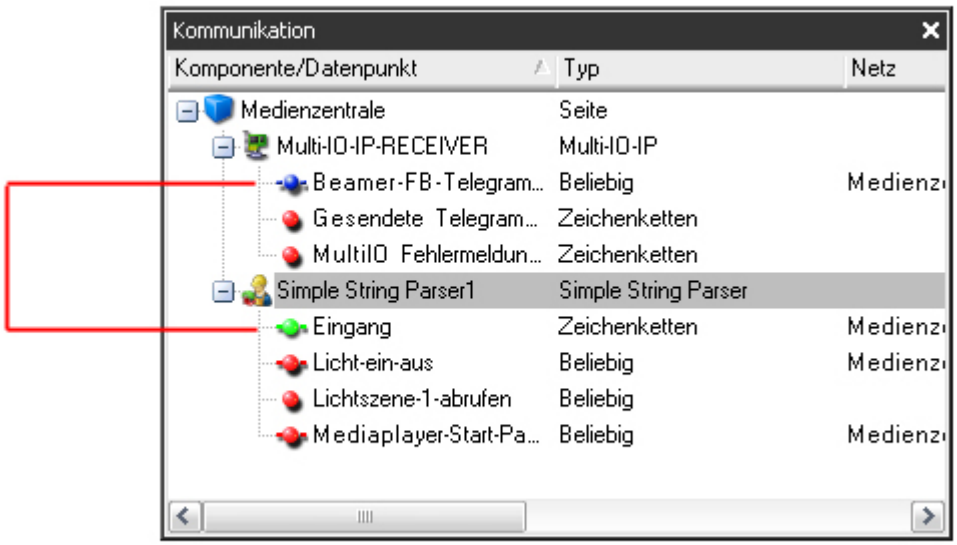
Geben Sie diesem Eingang einen eindeutigen Namen z. B. Name der Fernbedienung und wählen Sie in der Datenfilterspalte den zuvor angelegten Filter aus. Aktivieren Sie die Option Nur empfangbar für diesen Eingang und stellen Sie die Kodierung vorerst auf ASCII.
Fertig eingestellt sehen Sie im Editor der Eingangsliste folgende Ansicht.



Mehr müssen Sie bei Multi-IO-IP für den Empfang nicht einrichten.

Es sollten nun noch die gefilterten Telegramme an den SimpleStringParser weitergeleitet werden. Dazu ziehen Sie über das Kommunikationsfenster den neuen Datenpunkt der Multi-IO-Komponente auf den Eingang des SimpleStringParsers.

© 2010 Alexander Maier GmbH



Folgendes haben bis hier erreicht: die ankommenden Telegramme werden nach einer bestimmten Zeichenfolge, wie im Filter angegeben, untersucht. Wenn der Filter zutrifft, werden diese Telegramme an den SimpleStringParser weitergeleitet, welcher dann die Analyse der Texte vornimmt.

Klicken Sie auf den SimpleStringParser um ihn zu markieren und wechseln Sie auf dessen Eigenschaftsfenster. Unter Einstellungen – Ausgangsliste öffnen Sie das Dialogfenster und legen darin die benötigten Ausgänge an. Geben Sie jedem Ausgang einen expliziten Namen, das wird Ihnen später beim verknüpfen eine große Hilfe sein.

In der Spalte Vergleichswert tragen Sie den Befehl (command) ein, welchen Sie für diesen Ausgang vom IRTrans-LAN erwarten z. B. UP, ENTER oder lauter. Achten Sie hierbei auf die korrekte Schreibweise.

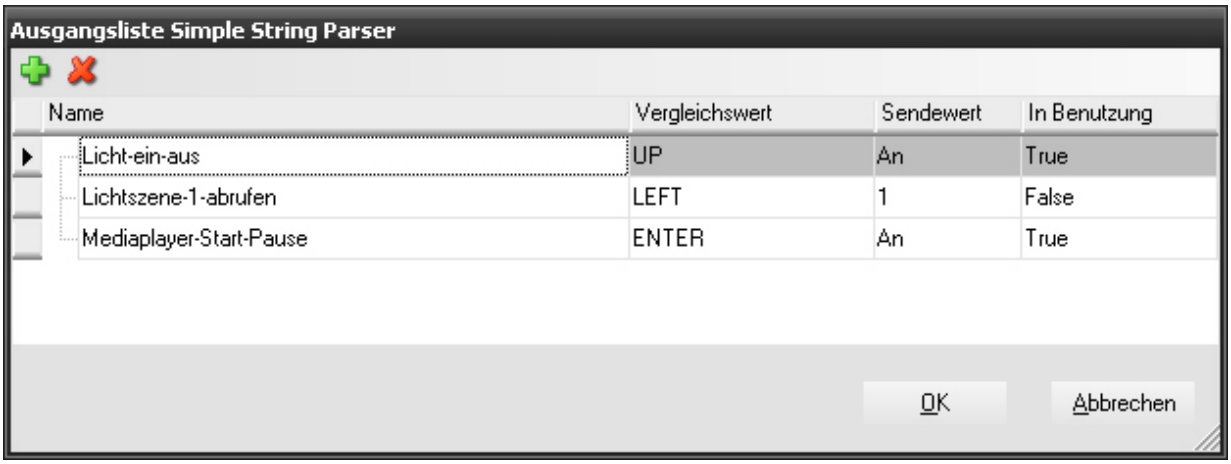
In der Spalte Sendewert legen Sie für den jeweiligen Ausgang fest, um was für einen Datentyp mit welchem Wert es sich handelt. Für eine Einstellung klicken Sie direkt in das Feld. Es stehen Ihnen alle EIS-Typen, wie auch EisBär KNX-Typen zur Auswahl. Sie können selbstverständlich auch den Ausgang mit einem KNX-Datenpunkt verbinden und direkt auf den BUS senden.

In der letzten Spalte sehen Sie, ob der Ausgang bereits mit einem Netz verbunden ist.

Beachten Sie, dass der Ausgang, sobald er einmal verbunden wurde, nicht mehr unbenannt werden kann, außer Sie löschen die jeweilige Verknüpfung auf dem Ausgang. Schließen Sie danach das Dialogfenster mit OK.

Die Ausgangsliste des SimpleStringParser:

© 2010 Alexander Maier GmbH



Die daraus resultierenden Datenpunkte des SimpleStringParser:

Jetzt müssen Sie noch die Ausgänge mit den entsprechenden Komponenten oder KNX-Datenpunkten verbinden.

© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.5.5 Tipps und Tricks

In diesem Kapitel haben wir Ihnen ein paar Tipps & Tricks zusammengestellt, welche Ihnen die Arbeit mit EisBär KNX und IRTrans-Modulen erleichtern.

Anmerkung: Wir hoffen dass Ihnen unserer Anleitung den Einstieg erleichtern konnte. Über Wünsche und Anregungen zu dieser Anleitung bzw. zu den eingesetzten Komponenten, würden wir uns sehr freuen.

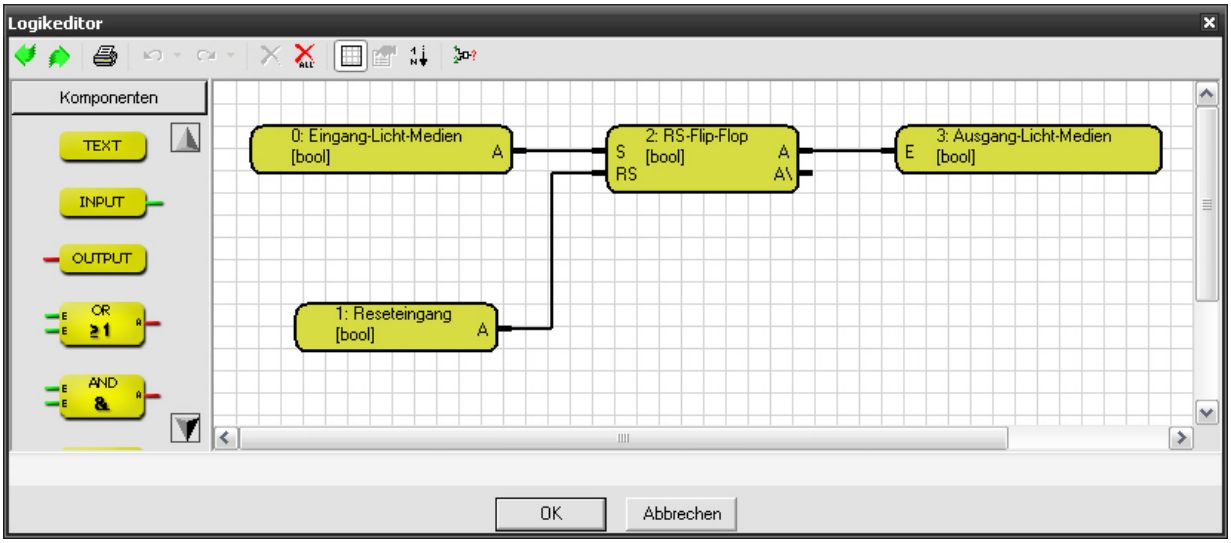
Falls Sie Fragen oder Probleme mit den hier eingesetzten Komponenten haben, können Sie uns selbstverständlich jederzeit kontaktieren – gerne auch, wenn Sie einen Beitrag für die hier enthaltenen Tipps & Tricks beisteuern möchten.

E-Mailadresse: mailto:Info@busbaer.de

7.13.5.5.1 EIN/AUS mit einer Fernbedienungstaste

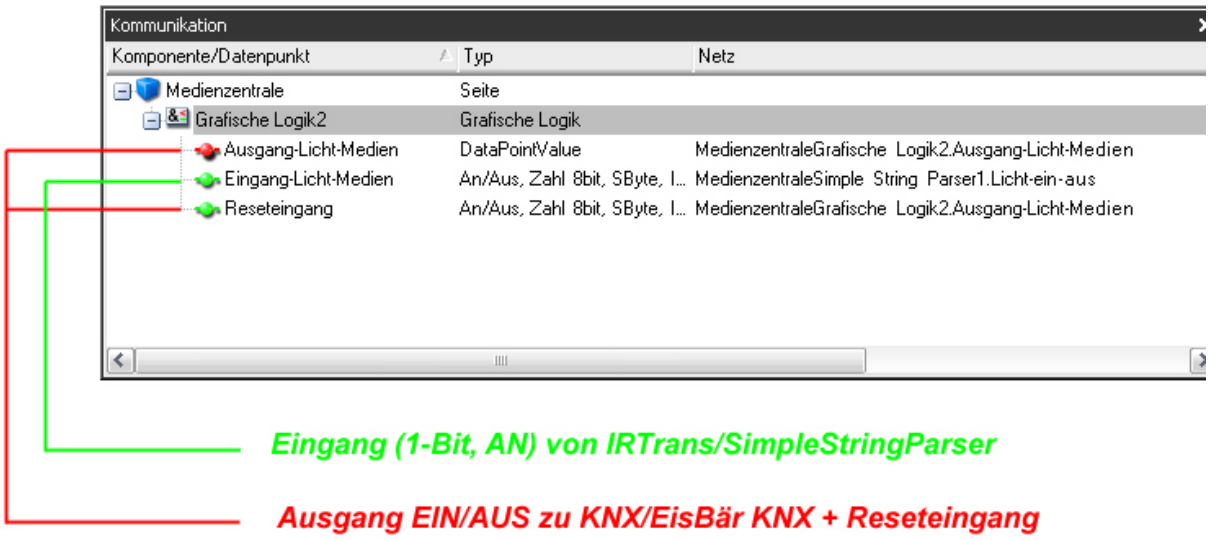
Eine komfortable Lösung, um mit einer einzigen Taste über eine Fernbedienung eine EIN/AUS-Funktion zu realisieren um beispielsweise das Licht im Wohnzimmer während eines Filmabends, oder einer Präsentation ein- und ausschalten zu können.

Sie benötigen für die Umsetzung lediglich die grafische Logik aus den Funktionskomponenten des EisBären mit zwei Eingängen, einem RS-Flip-Flop und einem Ausgang, die Sie wie in nachfolgender Grafik verbinden müssen.



Der erste Eingang ist der Eingangswert (1-Bit, AN) von der IRTrans-Komponente oder dem SimpleStringParser, welcher über das Flip-Flop an den Ausgang geleitet wird. Der Ausgang wird später in der Kommunikation nochmals auf den zweiten Eingang gelegt, um das Flip-Flop zu resetten.

© 2010 Alexander Maier GmbH



So ist es möglich, dass Sie mit einer Taste der Fernbedienung ständig ein EIN-Befehl schickt und dieser mittels der Logik in einen EIN/AUS(Umschalt)-Befehl umgesetzt wird.

7.13.5.5.2 Dimmen mit einer Fernbedienungstaste

Mit Hilfe der grafischen Logik und einer Sequenz ist es möglich, ähnlich wie bei Bus-Tastern, zwischen kurzem und langem Tastendruck zu unterscheiden, um z. B. mit einer Taste einen Ein- und heller-Befehl auszulösen.

Wir haben hierfür eine fertige EisBär - EisComp in unserem Downloadcenter für Sie bereitgestellt. Diese Datei müssen Sie nur von unserer Homepage herunterladen und diese per Drag & Drop direkt auf den Designer Ihres geöffneten EisBär KNX-Editors ziehen. Nach ein paar Sekunden wird sich die komplette Lösung aufbauen.

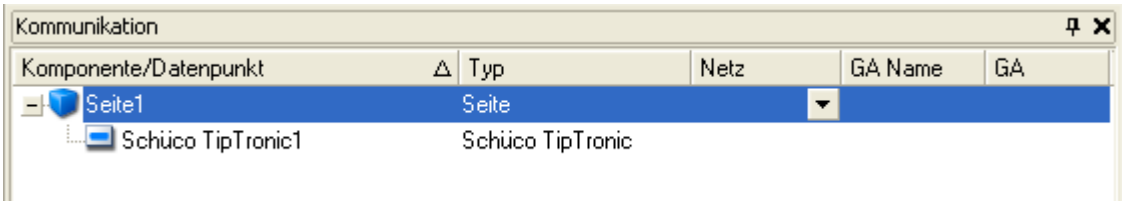
Link zum EisComp-Downloadbereich:
http://www.busbaer.de/eiscomp,index,op,sub,op1,7.html

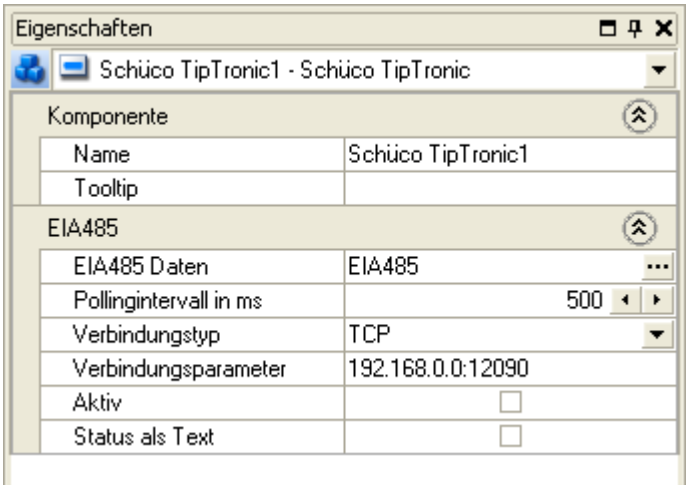
© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.6 Schüco TipTronic

	Schüco TipTronic
Datenpunktliste	
EIA485	
Aktiv	Die Aktivierung der Checkbox bewirkt, dass die Komponente gestartet wird.
EIA485 Daten	Vorhandene EIA485-Daten
Pollingintervall in ms	Hier legt man den Pollingintervall in Millisekunden fest. Minimalwert sind 10ms.
Status als Text	Gibt an, ob Statusmeldungen als Text anstatt als numerischer Wert angezeigt werden sollen.
Verbindungsparameter	Tragen Sie bitte hier für die EIA485 Verbindung COMX(wobei X eine Zahl ist) und für die TCP Verbindung eine IP Adresse mit Port z.B. 192.168.0.233:12090.
Verbindungstyp	Wählen Sie bitte hier die Art der Verbindung: EIA485 oder TCP.
Komponente	siehe Komponente

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'Schüco TipTronic' können Sie die Verbindung zu Schüco EIA485-Systemen herstellen. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.13.6.1 Einbindung von TipTronic Datenpunkten

Über die Software können auch Schüco TipTronic Fenster angesteuert und deren Statusmeldungen angezeigt werden. Es ist auf zwei Arten möglich mit Hilfe des TipTronic Treibers auf die TipTronic Fenster zuzugreifen:

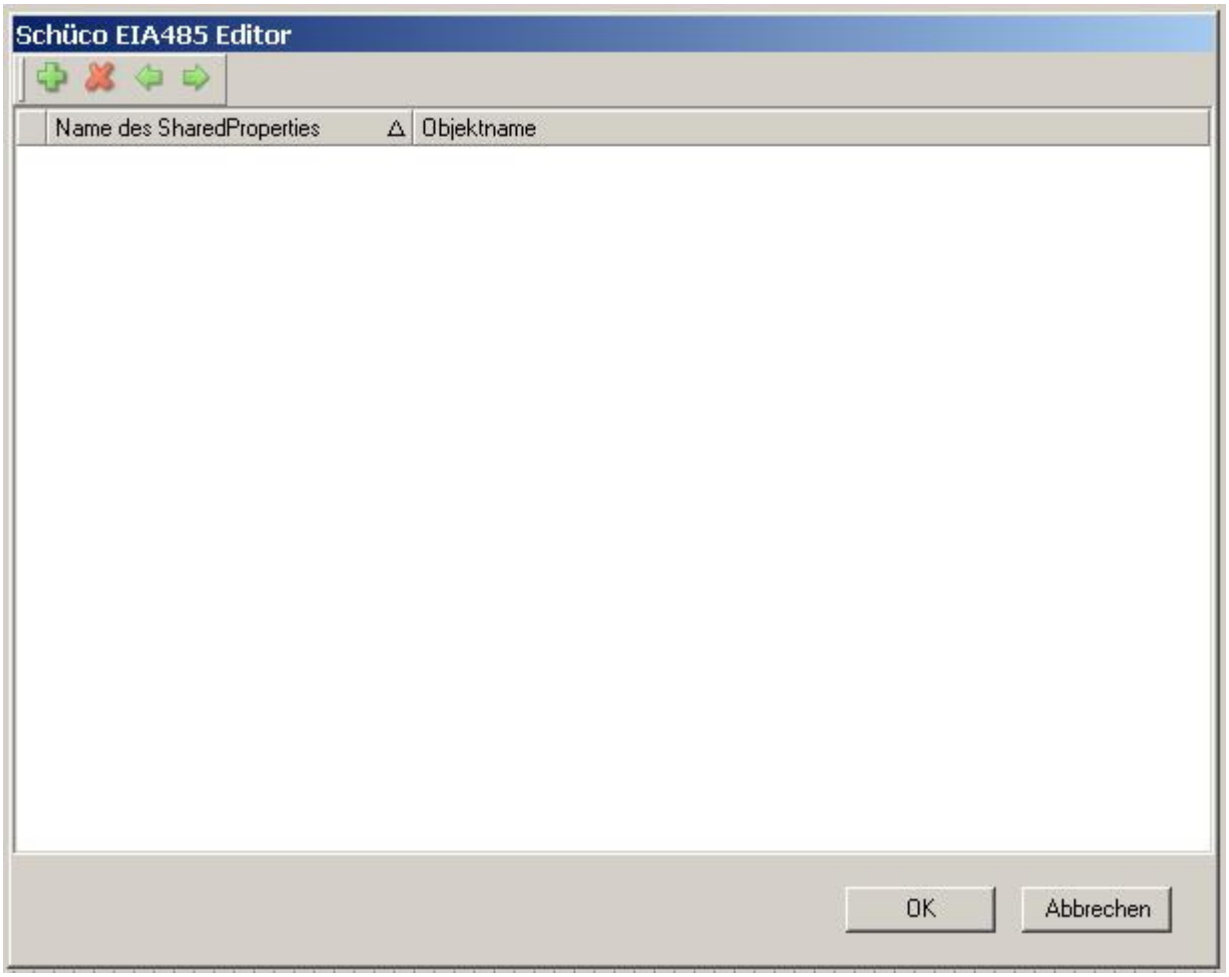
• direkte Verbindung mit dem Schüco TipTronic Gruppensteuergerät über den EIA485 – Bus (ehemals RS485)

• Verbindung über ein Ethernet Modul mit dem Schüco TipTronic Gruppensteuergerät

Bei beiden Verknüpfungsarten gilt folgende Vorgehensweise:

1. Ziehen Sie die Schüco TipTronic Treiber Komponente per Drag and Drop in den Formulardesigner.

2. Öffnen Sie die EIA485-Daten der Komponente TipTronic über die Schaltfläche . Es öffnet sich ein neues Schüco EIA485 Editor Fenster.



© 2010 Alexander Maier GmbH

3. Fügen Sie mit Datenpunkte hinzu. Die weiteren Schaltflächen bedeuten:

Datenpunkt hinzufügen
Datenpunkt löschen
Datenpunktliste importieren
Datenpunktliste exportieren

4. Geben Sie dem Datenpunkt über die Spalte „Shared Properties“ einen eigenen objektspezifischen Namen z.B. „Fenster Chefbüro AUF/ZU“ oder „Oberlicht Raum 88 AUF/ZU“.

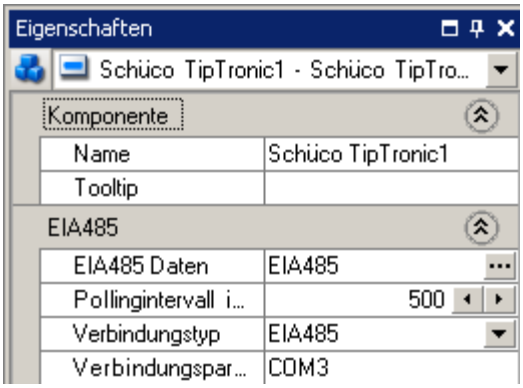
5. Wählen Sie in der Spalte Objektname danach den entsprechenden TipTronic Fensterbefehl bzw. Fenstermeldung aus z.B. „Fenster 01 AUF/ZU“.
Es können die auf den folgenden Seiten beschriebenen Befehle und Meldungen für Fenster 1 bis 30 wie auch für die gesamte Fenstergruppe ausgewählt werden:

6. Bestätigen Sie die Eingabe aller Datenpunkte mit OK. Danach sind die Datenpunkte im Kommunikations-Fenster sichtbar.

7. Die Datenpunkte können nun wie im Kapitel 7 (Einbindung von LON–Komponenten) beschrieben verknüpft werden. Markieren Sie dazu den
relevanten Datenpunkt, ziehen Sie den Datenpunkt per Drag und Drop auf die Komponente und wählen Sie die Funktion aus, die Sie verknüpfen wollen.

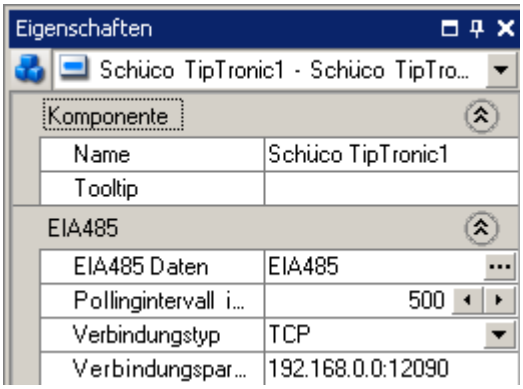
8. Wählen Sie den Verbindungstyp aus :

• EIA485 : direkte Anbindung des TipTronic Gruppensteuergeräts über eine EIA485 Busverbindung. Hierbei sind keine weiteren Einstellungen notwendig.



© 2010 Alexander Maier GmbH

• TCP : Anbindung eines TipTronic Gruppensteuergeräts über Ethernet. Geben Sie hierbei zusätzlich die IP-Adresse sowie den relevanten Port an.



9. Schalten Sie zuallerletzt die Komponente Schüco TipTronic noch aktiv durch setzend des Hakens im Eigenschaftsfenster der Komponente Schüco TipTronic.

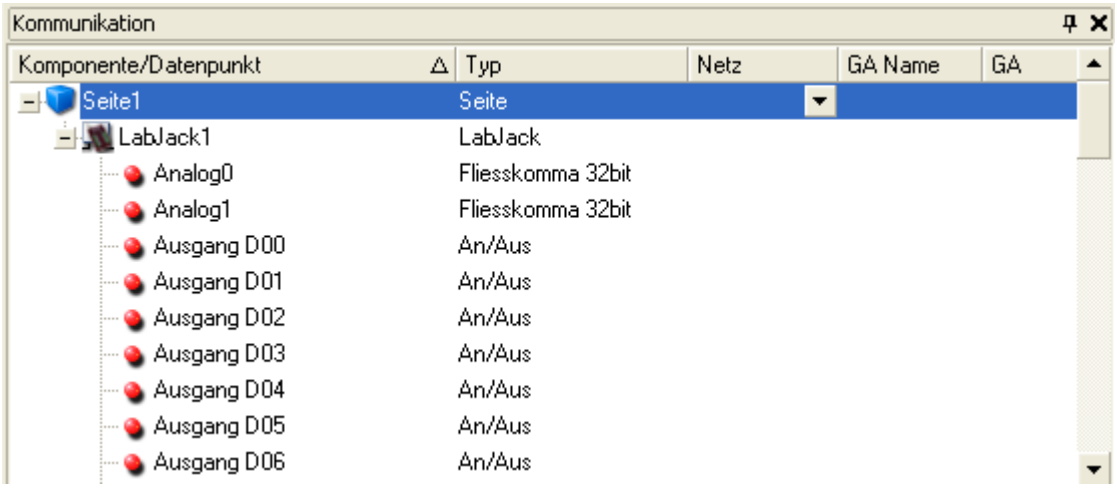
© 2010 Alexander Maier GmbH

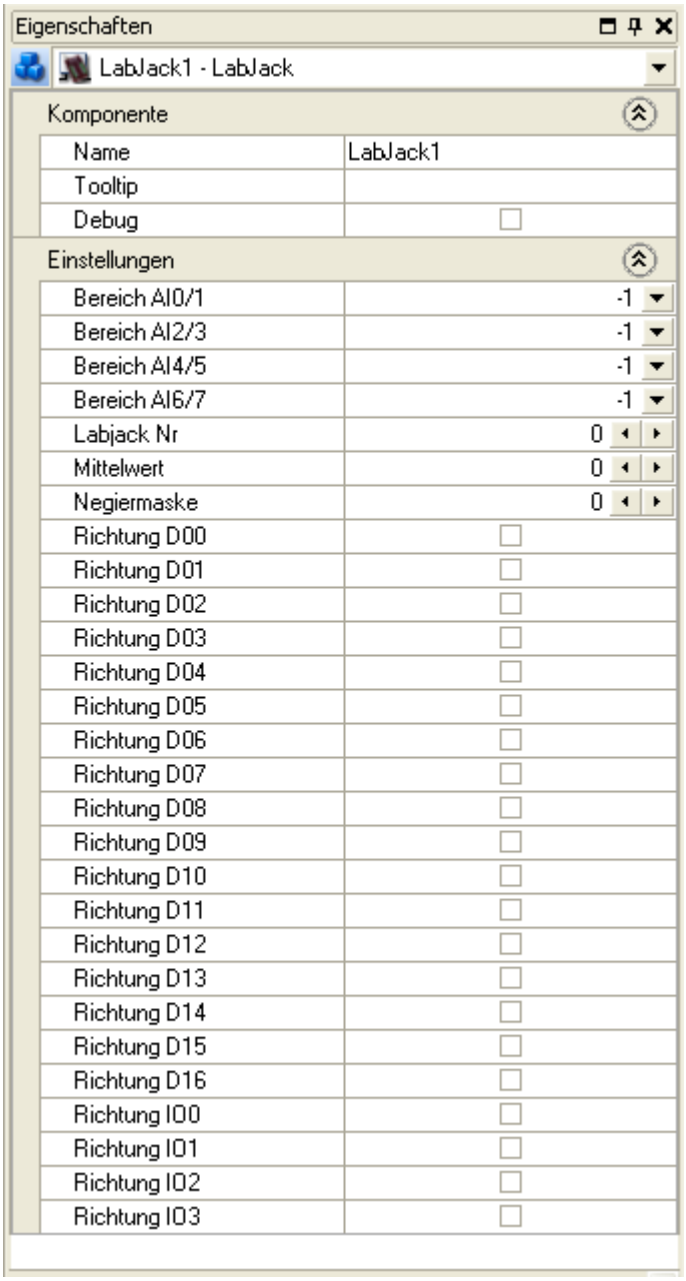
7.13.7 LabJack

	LabJack
Datenpunktliste	
Analog0	Ausgang A0
Analog1	Ausgang A0
Ausgang D00-15	Ausgang D00 - D15
Ausgang IO0-3	Ausgang IO0 - IO3
Eingang A0-7	Eingang A0 - A7
Eingang D00-15	Eingang D00 - D15
Eingang IO0-3	Eingang IO0 - IO3
Status	True wenn Labjack ok. False wenn Labjack nicht ok.
Einstellungen	
Bereich AI0/1	Wenn <0 sind AI0 und AI1 deaktiviert. Wenn 0, dann sind AI0 und AI1 einzeln verwendbar und ohne Verstärkung. Wenn >0, dann sind AI0 und AI1 zusammengeschaltet (Differential) und dieser Wert gibt den Spannungsbereich immer (+/-) an.
Bereich AI2/3	Wenn <0 sind AI2 und AI3 deaktiviert. Wenn 0, dann sind AI2 und AI3 einzeln verwendbar und ohne Verstärkung. Wenn >0, dann sind AI2 und AI3 zusammengeschaltet (Differential) und dieser Wert gibt den Spannungsbereich immer (+/-) an.
Bereich AI4/5	Wenn <0 sind AI4 und AI5 deaktiviert. Wenn 0, dann sind AI4 und AI5 einzeln verwendbar und ohne Verstärkung. Wenn >0, dann sind AI4 und AI5 zusammengeschaltet (Differential) und dieser Wert gibt den Spannungsbereich immer (+/-) an.
Bereich AI6/7	Wenn <0 sind AI6 und AI7 deaktiviert. Wenn 0, dann sind AI6 und AI7 einzeln verwendbar und ohne Verstärkung. Wenn >0, dann sind AI6 und AI7 zusammengeschaltet (Differential) und dieser Wert gibt den Spannungsbereich immer (+/-) an.
Labjack Nr	Gibt die Seriennummer des Labjacks an.
Mittelwert	Anzahl Werte, über die gemittelt werden soll.
Negiermaske	0: Keiner der D-Ausgänge negiert. 65535: Alle D-Ausgänge negiert.
Richtung D00-15	Gibt die Richtung des Digital-IO's an. True für Ausgang, False für Eingang.
Richtung IO0-3	Gibt die Richtung des Digital IO's an. True für Ausgang, False für Eingang.
Komponente siehe Komponente	
Debug	Die Aktivierung dieser Eigenschaft sorgt dafür dass jeder empfangene oder gesendete Wert in dem internen Logging geloggt wird.

Verwendungszweck
Mit Hilfe der Komponente 'LabJack' ist es möglich die Ansteuerung für die LabJack Multi-IO Karte zu realisieren. Die Komponente ist unsichtbar, d. h. der Bediener sieht sie in der Runtime nicht.

© 2010 Alexander Maier GmbH





© 2010 Alexander Maier GmbH

7.14 Erweiterungen

Erweiterungen sind Programmodule, welche von externen Programmierern entwickelt wurden. Zu diesem Zweck findet sich in diesem Bereich ein Vorlage "Projekt". Mit diesem Muster legen wir den notwendigen Teil des Source-Codes offen, um eigene Programmfunktionen entwickeln zu können. Der Support zu diesem Bereich erfolgt unter www.eisbaer-extension.de .

© 2010 Alexander Maier GmbH

Index

- . -

.NET Framework installieren 28

- A -

Add-Ons 17
Aktive Komponenten 234
Alarm 390
Allgemeines 11
Analoguhr 335
Änderungen rückgängig machen 58
Änderungs-Historie 58
Anwesenheitssimulation 408
Anwesenheitssimulation Editor 411
anzeigen und bedienen mit beliebigen Grafiken 238
Arbeiten mit dem Editor 70
Arbeiten mit dem Logikeditor 279
Arbeitsfläche Formulardesigner 55
Ausloggen 137
Aususgangslistegangsliste 332
AutoReset 313
Autostart Runtime 136

- B -

Balkenazeige 225
Beleuchtungssteuerungskomponenten 392
Benachrichtigungskomponenten 414
Benutzer 137
Benutzer und Seiten 125
Benutzer verwalten 123
Benutzerverwaltung 119
Betriebsmeldung 383, 388, 390
Betriebsstunden zählen 315
Bezug der Software 24
Bild 168, 190
Bilddarstellung 168
Bildschalter 238
Binaer Splitter 317
Busmonitor 375
Buttonschalter 235

- C -

CE Lizenz 22
Chart 216
Code Schloss 266
Code Schloss Ausgangsliste 269
Code Schloss Liste der Ausgänge 269
ColorShow 400
ColorShow Editor 402

- D -

Das Eigenschaftsfenster 59
Dateiauswahl 261
Datei-Logger 310
Datei-Logger Eingangsliste 312
Datein per E-Mail versenden 427
Datentypen 178
DateTim Sender 360
DateTimeDisplay 337
DateTimeDisplay Beispiele 342
DateTimeDisplay Formatbezeichner 339
DateTimeEmpfänger 361
Datum empfangen 361
Datum senden 360
Datum Uhrzeit anzeigen 337
Datum Uhrzeit empfangen 361
Datum Uhrzeit senden 360
Die Oberfläche des Editors 36
DNS 158
Dongle-Lizenz 23, 118
Drehschalter 241
dyndns 158

- E -

Editor 14, 34
Editor Oberfläche anpassen 66
Editor starten 35
Editoroberfläche 34, 36
EIB 372
EIB Typ 177, 178
EIB Verbindung 371
Eigene Komponenten programmieren 537
Eigenschaft Ausrichtung 163
Eigenschaft Bilddarstellung 173
Eigenschaft Button 176
Eigenschaft Farbe 171
Eigenschaft Komponente 166
Eigenschaft Rechte 167

© 2010 Alexander Maier GmbH

Eigenschaft Schriftart 169
Eigenschaft Stil 174
Eigenschaft Textdarstellung 175
Eigenschaft Verhalten 177
Eigenschaften der Komponenten festlegen 91
Einbindung von LON Komponenten 480
Einbindung von TipTronic Daten 532
Einführung 12
Eingangsliste Verbrauchswertablage 468
Einloggen 137
EIS 177, 178
E-Mail empfangen 427
E-Mail senden 427
Email senden und empfangen 427
E-Mail to SMS 427
Emails empfangen 424
E-Mails empfangen 424
Emails versenden 424
E-Mails versenden 424
Energiekomponenten 439
Energiezähler 464
Erste Schritte 36
Erweiterungskomponenten 537
Erwerb der Software 24
ETS2-Daten importieren 95
ETS3-Daten importieren 100
Extensions 537
Externe Verbindungen 471

- F -

Farblichtsteuerung 400, 402
Farbsequenzer 406
Farbsequenzer Einstellungen 407
Farbsteller 404
Farbverlauf 406
Fax 419
Fenster anpassen 66
Formel Bool 320
Formel Wert 321
Formellogik 318
Fortschrittsbalken 231
fullscreen 136
Funktionskomponenten 274

- G -

generelle Einstellungene der Runtime 139
Grafische Logik 275
Grafische Logik - Aktivierer 297
Grafische Logik - Allgemeines 276
Grafische Logik - Arithmetischer Operator 292
Grafische Logik - Eingang/Ausgang 282
Grafische Logik - Filter 296
Grafische Logik - Inverter 298
Grafische Logik - Komponentenliste 286
Grafische Logik - Konverter 293
Grafische Logik - Logik bearbeiten 279
Grafische Logik - Logikeditor 277
Grafische Logik - MinMax-Sucher 299
Grafische Logik - ODER 287
Grafische Logik - Oszillator 303
Grafische Logik - PID-Regler 302
Grafische Logik - RS-FlipFlop 301
Grafische Logik - Timer 295
Grafische Logik - Tor 290
Grafische Logik - UND 288
Grafische Logik - Vergleicher 291
Grafische Logik - Verzögerung 294
Grafische Logik - Weiche 298
Grafische Logik - XOR 289
Grafische Logik - Zähler 300
Grundlagen 71
Gruppenadressen abfragen 378
Gruppenadressen senden 378

- H -

Hardware Lizenz 21
Hardware-Dongle 23
Hardwarelizenz 118
Hintergrundbild 173

- I -

Infofeld 60
Infoleiste 63
Infrarotanbindung konfigurieren 502
Infrarotmodul 501
Installation 27
Installation auf PC 27
Installation der Software 27
Installation über Downloadcenter 30
Intercom 430
IP-Cam 257
IP-Kamera 257
IP-Telefonie 430
IR Trans 501
IR Trans konfigurieren 502

© 2010 Alexander Maier GmbH

- K -

Kalender 343
Kalender Ausgangsliste 345
Kalender bearbeiten 350
Kalender Editor 346
Kalender erstellen 348
Kalender Liste der Ausgänge 345
Kalender löschen 352
Kamera-Bilder per E-Mail versenden 427
Kamerarchiv 437
KNX 372
KNX Datenpunkliste 62
KNX Verbindung 371
KNX Wert 177, 178
KNX Werte 177, 178
KNXDataPointPlayer Datenliste 380
Kommunikation der Komponente 61
Komponente Ausrichtung 163
Komponente Aussehen 168
Komponente Bilddarstellung 173
Komponente Buttoneinstellungen 176
Komponente Farbe 171
Komponente Name Tooltip 166
Komponente Rechte 167
Komponente Schriftart 169
Komponente Stil 174
Komponente Textdarstellung 175
Komponente Verhalten 177
Komponenten - Aktiv 234
Komponenten - allgemeine Eigenschaften 162
Komponenten - Beleuchtungssteuerung 392
Komponenten - Benachrichtigungen 414
Komponenten - Energie 439
Komponenten - Erweiterungen 537
Komponenten - Funktionen 274
Komponenten - KNX-Verbindung 371
Komponenten - Navigation 362
Komponenten - Statisch 189
Komponenten - Störmeldungen 382
Komponenten - Verbindungen 471
Komponenten - Zeit 334
Komponenten Eigenschaften 91
Komponenten einfügen 90
Komponenten hinzufügen 90
Komponenten Übersicht 81
Komponenten verbinden 107
Komponentenfenster 56
Komponentenliste 81
Komponenten-Referenz 161
Komunikation mit Komponenten 107
Konverter 323

- L -

LabJack 535
Lastmanagement 440
Laufext 202
Laufschrift 202
Layoutfunktionen 93
LED Balken 225
Lichtstimmung anlegen 397
LichtSzene 393
Lichtszene anlegen 397
LichtSzenen steuern 396
Lineare Anzeige 219
Lizenzmodell 19
Logger Runtime 140
Logger-Fenster 65, 140
Logik 318
Logik bearbeiten 279
Logik erstellen 279
Logikeditor 277
LON anbinden 480

- M -

Maximum Wächter 440
Maximum Wächter - Berechnung der Momentanleistung 450
Maximum Wächter - EVU-Parameter 453
Maximum Wächter - Funktionsbeschreibung 442
Maximum Wächter - Kommunikationsanschlüsse 460
Maximum Wächter - Logging 452
Maximum Wächter - Maximumvorwarnung 456
Maximum Wächter - Mess-Parameter 455
Maximum Wächter - Messperioden-Synchronisierung 449
Maximum Wächter - Parameter 453
Maximum Wächter - Prioritätssteuerung 447
Maximum Wächter - Schaltausgänge 457
Maximum Wächter - Schaltverhalten 446
Maximum Wächter - Sonderparameter 457
Maximum Wächter - Trendberechnungs-Algorithmus 444
Maximum Wächter Editor 462
Media Player 258
Mediendatei öffnen 260
Menü ausblenden 136
Menü -und Symbolleisten 46
Messrohranzeige 223

© 2010 Alexander Maier GmbH

Messwertanzeige linear 219
minimierte Anwendung anzeigen lassen 271
Mit Seiten arbeiten 75
Multi-IO-IP 482
Multi-IO-IP - Beispielverbindung über HTTP 493
Multi-IO-IP - Beispielverbindung über TCP/UDP 497
Multi-IO-IP - Ein- und Ausgänge der Komponente 484
Multi-IO-IP - Einleitung 483
Multi-IO-IP - Geräteverbindung 493
Multi-IO-IP - Import / Export 500
Multi-IO-IP - Projektierung und Einstellungen 486
Multi-IO-IP - Unterstützte Datentypen 485

- N -

Nachrichten aufnehmen 424
Nachrichtenzentrale 421
Navigationskomponenten 362
NetAccess 16
NetAccess aus der Oberfläche beenden 271
NetAccess Kommunikation 145
NetAccess Kommunikationseinstellungen 150
NetAccess Kommunikationswege 157
NetAccess starten 151
NetAccess übers Internet 157
NetAccess verwenden 149
NetAccess-Kommunikation einstellen 139
Netze-Fenster 64
Netzwerk-Kamera 257
Neue Seite anlegen 75
Neues Projekt anlegen 73
nolog 136
nomenu 136

- O -

Öffnen der Runtime mit Projekt 132
OPC-Client 472
OPC-Client Konfiguration 473
OPC-Server 475
OPC-Server Konfiguration 476
OPC-Xml-Client 478

- P -

Panel 196
Passwörter ändern 137
PC Hardware Lizenz 21
PC Software Lizenz 20
PIN-Seitenwechsel 367
Plotter 204
Plotter Eingangsliste 206
Plotter historischer Daten Viewer 214
Plotter Kanal-Editor 208
Plotter Live Daten Viewer 207
Programm Starten 271
Projekt anlegen 73
Projekt Informationen 129
Projekt lizenzieren 115, 118
Projekt manuell öffnen 134
Projekt testen 114
Projekteinstellungen Runtime 141
Projekt-Fenster 57
Projektieren mit dem Editor 70
Pulse 353
Pulse Editor 354

- R -

Rahmen 168
Recht änderbar 167
Recht bedienbar 167
Recht sichtbar 167
Rechte verwalten 120
rechteckiges Bedien- und Anzeigeelement 235
Referenz 161
Regler 247
RGB-Lichtsteuerung 400, 402
RichText 193
Rollen verwalten 121
Runtime 15, 132
Runtime aus der Oberfläche beenden 271
Runtime CE 18
Runtime mit Ipod/Iphone steuern 145
Runtime mit Projekt starten 136
Runtime PC 132
Runtime PC verwenden 132
Runtime Projekteinstellungen 141

- S -

Schaltbarer Text 199
Schaltmatrix 377
Schaltspiele zählen 315
Schiebeschalter 244
Schüco TipTronic 531
Seitenauswahl 369
Seitenwechsel 363
Seitenwechsel mit Liste 369
Seitenwechsel mit PIN 367

© 2010 Alexander Maier GmbH

SeitenwechselBild 365
Seitenwechsel-Effekte aktivieren 139
selfhost 158
Sequenz 305
Sequenzen erstellen 307
Server Parameter 145
ShutdownKnopf 273
Siemens Synco Raum-Temperatur-Regler 323
Simple String Parser 333
SlideShow 263
SMS über E-Mail versenden 427
SMS versenden 417
SMS Voice 415
Softkey 20
Software 13
Software Lizenz 20
Softwarelizenz 115
Software-Lizenz 115
Sprachausgabe von Texten 199
Sprachausgabe von Werten 199
Statische Komponente 189
Statische Komponenten 189
Störmeldeanzeige 388
Störmeldezentrale 383
Störmeldung 383, 388, 390
Störmeldungskomponenten 382
Stufenschalter 241, 244
Symbolleiste anpassen 50
Symbolleiste-Aktion 49
Systemvoraussetzungen 25

- T -

Tankanzeige 232
Temperatur anzeigen 221
Test-Runtime 114
Text 192
TextEdit 253
Thermometer 221
Timer 356
Timer Editor 358
TipTronic 531
TipTronic Daten einbinden 532
Titelleiste 37
Touch Werteingabe 250

- U -

Uhrzeit anzeigen 335
Uhrzeit empfangen 361
Uhrzeit senden 360
Unsichtbare Komponenten 274
USB-Dongle Lizenz 23

- V -

verbinden 107
Verbindung zu EIB 371
Verbindung zu KNX 371
Verbindungskomponenten 471
verdrahten 107
verknüpfen 107
virtueller Energieverbrauchszähler 464
Voice over IP 430
Vollbild-Modus 136
Voraussetzungen des PC 25
VPN 159

- W -

WebBrowser 255
WebCam 257
Web-Cam 255
Webcam-Archiv 437
Webremote 145
Web-Seiten einbinden 255
Webserver 145
WebServer-Remote aktivieren 139
Wertabhängiger Text 199
Werte anzeigen 199
Werte verteilen 325
Werte vervielfältigen 325
Werte zählen 315
Wertverteiler Datenliste 327
Wertvorgabe- und Anzeige 247
Wichtige Hinweise 71
Windows CE Lizenz 22
Winkelscheibe 227
www 255

- Z -

Zähler 315
Zeichenfolgen erkennen 333
Zeichenfolgen suchen 333
Zeichenketten in ihre Bestandteile zerlegen 328
Zeichenketten nach Zeichenkombinationen durchsuchen 332
Zeitausgaben (TimeSpan) konvertieren 323
Zeitkomponenten 334
Zisterne 232
Zufalllsgenerator 324

© 2010 Alexander Maier GmbH